

Faculté de Médecine de Paris

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 28 janvier 1892, à 1 heure

Par GEORGES STANIOU-PROTOPODESCO

Né à Olténitza (Roumanie).
Ancien médecin de l'armée roumaine

DE LA

GREFFE OLLIER-THIERSCH

Président : M. PANAS, professeur.

*Juges : MM. { DIEULAFOY, professeur.
SCHWARTZ, BALLET, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, RUE RACINE, 15

1892

Faculté de Médecine de Paris

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 28 janvier 1892, à 1 heure

Par GEORGES STANIOU-PROTOPODESCO

Né à Olténitza (Roumanie).

Ancien médecin de l'armée roumaine

DE LA

GREFFE OLLIER-THIERSCH

Président : M. PANAS, professeur.

*Juges : MM. { DIEULAFOY, professeur.
SCHWARTZ, BALLET, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, RUE RACINE, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY
Pathologie chirurgicale	DEBOVE
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie	TILLAX.
Thérapeutique et matière médicale	N.
Hygiène	HAYEM.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale	LABOULBÈNE.
Clinique médicale	STRAUS.
	G. SEE.
	POTAIN.
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
Clinique chirurgicale	VERNEUIL.
	LE FORT.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Cliniques d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. RICHET, SAPPEY, HARDY, PAJOT et REGNAULD

Agrégés en exercice

MM. BAILLET	MM. FAUCONNIER	MM. NÉLATON	MM. RIBEMONT
BAR	GILBERT	NETTER	DESSAIGNES
BLANCHARD	GLEYS	POIRIER, chef	RICARD
BRISAUD	HANOT	des travaux	ROBIN (Albert)
BRUN	HUTINEL	anatomiques	SCHWARTZ
CAMPENON	JALAGUIER	POUCHET	SEGOND
CHANTEMESSE	KIRMISSON	QUENU	TUFFIER
CHAUFFARD	LETULLE	QUINQUAUD	VILLEJEAN
DEJERINE	MARIE	RETERER	WEISS
	MAYGRIER	REYNIER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE
ET DE MA MÈRE

A MES SŒURS, FRÈRES, BELLES-SŒURS

Vive affection

A MES PARENTS

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE RESPECTÉE
DE MONSIEUR CHARLES DAVILA

Fondateur de l'Ecole de médecine de Roumanie
Organisateur du service sanitaire de l'armée
Professeur de la Faculté de médecine de Bucarest
Inspecteur général de l'armée

A MONSIEUR LE DOCTEUR FOTINO

Inspecteur général de l'armée

A MONSIEUR LE DOCTEUR THÉODORI

Professeur à la Faculté de médecine de Bucarest
Inspecteur général de l'armée

A MONSIEUR LE DOCTEUR Z. PETRESCO

Professeur à la faculté de médecine de Bucarest
Médecin principal de l'armée

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PANAS

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de clinique ophthalmologique

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. LEJARS

Chirurgien des hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUJARDIN-BEAUMETZ

Membre de l'Académie de médecine
Médecin de l'hôpital Cochin

A MONSIEUR LE DOCTEUR CAMPENON

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des hôpitaux

DE LA

GREFFE OLLIER-THIERSCH

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion d'appliquer plusieurs fois des greffes de Reverdin pendant notre séjour dans l'armée roumaine. Ces essais ne nous ont point donné de succès véritables. Depuis cette époque nous nous sommes intéressé à l'histoire des greffes et aux différentes méthodes qui ont été tour à tour employées.

Pendant le cours de nos études médicales à Paris nous avons pu observer et suivre des applications de la greffe dermo-épidermique dans différents services hospitaliers.

L'importance des résultats nous a amené à faire de cette opération le sujet de notre thèse inaugurale.

Qu'il nous soit permis au début de ce travail de remercier M. le professeur Le Fort dans le service duquel nous avons rassemblé les éléments de notre travail.

Nous devons une grande reconnaissance à M. F. Lejars, chirurgien des hôpitaux, qui nous a encouragé dans cette

voie et grâce à son obligeance et à ses excellents conseils nous avons pu étudier et suivre les intéressantes observations de notre thèse.

Que M. Dujardin-Beaumetz, médecin de l'hôpital Cochin, et M. Campeon, agrégé de la Faculté, veuillent bien accepter l'expression de notre profonde gratitude pour l'intérêt qu'ils nous ont porté et pour leurs précieux enseignements.

M. le professeur Panas a bien voulu accepter la présidence de notre thèse ; nous le remercions sincèrement de l'insigne honneur qu'il nous fait.

HISTORIQUE

LA GREFFE D'OLLIER-THIERSCH A L'ÉTRANGER. PARALLÈLE DE CETTE GREFFE AVEC LES AUTRES TYPES.

Nous nous proposons dans cette thèse d'étudier particulièrement les greffes dermo-épidémiques. Aussi nous ne parlerons pas des greffes qui constituent de véritables opérations anaplastiques, telles que les méthodes française, italienne et indienne.

Il nous arrivera cependant dans le courant de notre thèse d'en parler dans la discussion des avantages et des applications de la méthode d'Ollier-Thiersch, qui est rejetée encore par quelques chirurgiens.

Paul Bert (1) en 1863, dans sa thèse sur la greffe animale entrevoyait déjà les habiles résultats qu'on pourrait retirer de la greffe animale en chirurgie.

Mais c'est en 1869 que commence réellement l'histoire de la greffe épidermique. En effet, cette année, J. L. Reverdin (2) fit une très intéressante communication à la Société de chirurgie de Paris, et vulgarisa une méthode de greffe qui porte son nom. Cette méthode eut un grand retentissement et elle fut acceptée par presque tous les chirurgiens de cette époque.

1. *De la greffe animale*. Th. Paris, 1863.

2. *Bu let. Société de chir.* Paris, 1869, décembre 8

Patronnée en France par Guyon, dans le service duquel J. L. Reverdin était l'interne et où il commença à s'occuper de l'idée de recourir aux greffes épidermiques pour cicatriser certains ulcères variqueux rebelles.

Des greffes furent pratiquées en France à cette époque par Guérin, Gosselin. A Strasbourg Hergott et A. Reverdin employèrent avec succès cette méthode pour une vaste brûlure. Un an après la communication de Reverdin, la méthode des greffes s'était vulgarisée : employée en Angleterre par Pollock (1) qui la modifia ensuite, par Holmes, etc.

Cette opération passa ensuite en Allemagne, en Autriche, en Russie et en Amérique, et elle fut particulièrement étudiée par Czerny d'Heideblerg.

J. L. Reverdin frappé par la grande lenteur de cicatrisation de quelques ulcères, qui s'éternisaient malgré les pansements, s'était demandé s'il n'y aurait pas moyen d'activer cette cicatrisation. Il avait de plus observé dans certaines plaies bourgeonnantes l'apparition de petits îlots blanchâtres qui allaient s'agrandissant en tous sens. C'était là des îlots épidermiques devant lesquels disparaissaient les bourgeons, faisant ainsi place à un épiderme qui s'étendait vers les bords de la plaie à la rencontre du liseré cicatriciel qui limite toute plaie bourgeonnante :

Chaque fois que ces îlots épidermiques apparaissaient la cicatrisation marchait rapidement.

Tels furent les faits qui amenèrent J. L. Reverdin à penser à utiliser ce processus cicatriciel en semant sur la surface de la plaie des petites parcelles d'épiderme. Sans in-

1. *The Lancet*, 1870.

sister ici sur la technique opératoire employée par Reverdin et les chirurgiens qui adoptèrent sa méthode, nous donnerons simplement quelques détails utiles pour la comparer aux méthodes qui lui succédèrent et particulièrement à la méthode de Thiersch.

Nous dirons d'abord que l'expression de greffe épidermique est impropre, car la partie greffée se composait d'une petite partie du derme. La greffe doit être petite, quelques millimètres carrés ; elle doit contenir la couche de Malpighi. Aussi une fois détachée elle laisse à sa place une petite surface cruentée qui saigne quelques instants. Ce suintement sanguin indique qu'on a sectionné l'extrémité des anses vasculaires des papilles. Elle indique, dit M. Duval (1), que la section a été faite au bon endroit.

On peut se demander si bien des insuccès de cette greffe ne relèvent pas justement de ce fait qu'on a voulu enlever des parcelles trop superficielles et n'intéressant que la partie morte de l'épiderme. En effet, Marc Sée modifiant dans ce sens l'opération de Reverdin n'aurait pas eu de bons succès, en semant sur les bourgeons des parcelles épidermiques de corps et de durillons. Ajoutons cependant que Fides et Vacy-Asch (2) en Angleterre, Studen en Amérique, employèrent également des squames épithéliales obtenues par simple râclage et auraient obtenu des succès.

Quoi qu'il en soit, dans la greffe de Reverdin ces parcelles dermo-épidermiques doivent être multipliées, l'îlot d'épidermisation qui se fait autour de chaque greffe ne

1. Article *Grefte*, *Diction Jacoud*.

2. Fides et Vacy-Asch. *The Lancet*, 1879.

dépasse pas le diamètre d'une pièce de 0 fr. 20 ou de 0 fr. 50. On comprend dès lors le nombre incalculable de greffes nécessaires dès que la plaie était un peu développée.

Les greffes une fois placées étaient maintenues avec des pansements variables suivant les auteurs. J. L. Reverdin se contentait des bandelettes de diachylon.

A la suite de ces greffes on voyait des ulcères rebelles se cicatriser et la littérature médicale a relaté des succès nombreux de cette méthode. Malheureusement ces succès sont loin d'être constants. Ceci se comprend lorsqu'on réfléchit aux circonstances dans lesquelles se pratique la greffe. D'une part des parcelles d'épiderme exiguës, difficiles à placer ; d'autre part une surface irrégulière, recouverte de pus, qui chasse la greffe et qui la détruit. Enfin, lorsqu'on essaye de rendre la surface à greffer aseptique, les bourgeons saignent. Or, le sang a des inconvénients aussi marqués en empêchant la greffe de se mettre en contact avec les bourgeons et par suite de se développer.

Voilà en quelques mots la description rapide de la méthode de Reverdin. Nous y avons insisté un peu longuement, car, outre qu'elle a été le point de départ d'autres méthodes importantes, elle a rendu et rend encore des services.

Cette méthode fut donc très employée à la suite de la communication de son auteur.

Tandis que quelques chirurgiens l'appliquent telle que la pratiquait Reverdin, d'autres la modifièrent. Marc Sée en ne semant que des squames épidermiques par simple râclage, Aubert de Lyon prend de l'épiderme de membre amputé. Enfin Pollock (1), en Angleterre, insère les parcelles à gref-

1. *Loc. citat.*

fer dans des incisions faites dans les bourgeons charnus.

Nous dirons enfin en terminant ce court aperçu de la greffe de Reverdin que quelques chirurgiens, au lieu de prendre des greffes sur l'individu lui-même, ont pris des parcelles sur d'autres personnes. Nous verrons plus loin dans notre étude que ce procédé a été rejeté pour les méthodes que nous allons étudier. Nous n'hésitons pas dès à présent à condamner cette manière de procéder ; car outre des succès plus nombreux on a signalé à la suite des cas manifestes d'inoculation de syphilis, de tuberculose, etc. Czerny d'Heidelberg (1) a signalé ainsi un cas de propagation de tuberculose chez une vieille femme dans un cas de greffe de Reverdin.

Malgré les grands progrès obtenus dans la cicatrisation des plaies par la méthode de Reverdin, celle-ci fut peu à peu abandonnée. Il y avait à cela plusieurs raisons. Nous avons signalé les échecs nombreux ; nous signalerons maintenant que même après la guérison il y avait souvent un tissu cicatriciel, ayant presque tous les inconvénients d'une cicatrice ordinaire.

Il n'était pas rare d'observer des récidives, et de nouvelles implantations devenaient nécessaires. D'où une grande lenteur dans la marche de la guérison. Enfin cette méthode devenait d'une application presque impossible dès que la plaie dépassait une certaine étendue.

C'est en essayant d'obvier à ces inconvénients qu'Ollier dès 1871 avait apporté une très importante modification au procédé de Reverdin. En 1872 (1) dans une communication à

1. *Centr. f. chir.*, 1886, n° 24.

2. Ollier. *Communication à l'Acad. des Sciences*, 1872.

l'Académie des Sciences, le chirurgien de Lyon, disait : « Sous les greffes épidermiques le tissu propre de la cicatrice se comporte comme dans tous les cas où il s'est formé naturellement, il a la même rétractilité et par conséquent les mêmes inconvénients ».

Ollier apporta une modification très heureuse dans les greffes, en innovant la greffe dermo-épidermique à *grands lambeaux*. La grandeur du lambeau, tel fut surtout le mérite de la méthode d'Ollier. Car pour ce qui est lambeau épidermique, elle contient les mêmes éléments que les parcelles de greffe de Reverdin.

C'était bien ainsi que nous l'avons déjà dit non une greffe épidermique, mais bien une greffe dermo-épidermique. Cependant Ollier qui entendait surtout faire de véritables autoplasties nous semble avoir taillé des lambeaux plus épais que ceux de Thiersch. On pourrait dire que les greffes d'Ollier étaient de véritables greffes cutanées.

Ollier eut des imitateurs en France, Brocq, Dubreuil, J. Boeckel (1), en Angleterre Pollock, Holmes, employèrent également sa méthode. En Allemagne Illing, à Vienne Sichel, Wecker, firent paraître des travaux sur la méthode d'Ollier qu'ils avaient employée.

M. le professeur Le Fort (2) avait préconisé le premier, dès 1870, la greffe cutanée ; sa première opération ne réussit pas ; mais deux ans plus tard, il obtenait un succès complet ; et depuis, il a eu recours, à plusieurs reprises,

1. J. Boeckel, *Gazette médicale de Strasbourg*, 1875, n° 8.

2. Le Fort, *Société de Chirurgie*, 1872.

et avec d'heureux résultats, à cette méthode de la greffe cutanée totale, à lambeau isolé.

Nous avons été très heureux de pouvoir observer dans le service de M. le professeur Panas (1) des résultats de cette méthode qui défient toute comparaison. Dans un de ces cas il s'agissait d'une restauration pour un ectropion consécutif à une brûlure. Le masque facial était partout recouvert de tissu cicatriciel ; il ne fallait donc pas songer à une restauration par glissement. M. le professeur Panas, après avoir libéré la surface à greffer et suturé les deux bords palpébraux, appliqua une greffe cutanée prise au niveau de la région épitrochléenne. Le résultat consécutif fut excellent ; la malade présentait à la suite une paupière inférieure qui ne laissait rien à désirer au point de vue fonctionnel et esthétique.

Voici en quelques mots le procédé d'Ollier : Avec un bistouri on enlève des lambeaux de 10 à 15 centimètres de long sur 1, 2 ou 3 centimètres de large. Vu la rétractilité de la peau il faut enlever une surface d'épiderme bien supérieure à celle à greffer. Une fois enlevée, on applique ces lanières épidermiques sur les bourgeons charnus. On les maintient ensuite, soit avec des bandes de diachylon, soit avec du protectif recouvert d'ouate maintenue par une bande.

Lorsque la greffe réussit le résultat est excellent.

Boeckel de Strasbourg écrivait en 1872 (2) que les greffes de Reverdin étaient bien inférieures à celle du chirurgien de Lyon. En effet, dans les greffes à grands lambeaux, les acci-

1. Panas, *Archives d'ophtalmologie*, 1891. Décembre.

2. *Loc. citat.*

dents des cicatrices ne sont plus à craindre. Il n'y a pas de rétraction, la place est recouverte par une peau aussi souple, aussi solide et résistante qu'une peau normale.

Malheureusement malgré les grands progrès réalisés par cette méthode, les succès ne sont pas constants. Le sphacèle de la partie implantée est fréquent. Une autre difficulté résultant de l'application même de cette méthode est de trouver la peau nécessaire. Si on s'adresse à un autre individu les mêmes chances de contagion apparaissent; comme Czerny pour la greffe de Reverdin, Deubel (1) a signalé un cas dans lequel la syphilis fut transmise d'un fils à son père. La peau est-elle prise sur l'individu lui-même, on crée une plaie qu'il est parfois difficile de guérir quand on n'a pu la suturer. Enfin la peau empruntée à des membres amputés donne des insuccès presque constants ainsi que l'a signalé M. Lucas-Championnière (2).

Nous nous résumerons donc en disant que néanmoins l'application de greffes à grands lambeaux constitue un grand progrès. C'est à Ollier que revient l'honneur de cette découverte, car il a été le premier à greffer de grands lambeaux de 4, 6, 7 centimètres carrés. Et dans cette question de priorité qui fut soulevée entre Ollier et Thiersch, il résulte que si ce dernier a été le premier à pratiquer le râclage des bourgeons c'est le chirurgien de Lyon le premier qui appliqua les greffes dermo-épidermiques à *grands lambeaux*, un des points principaux de l'opération de Thiersch.

L'opération d'Ollier constitue donc un progrès évident

1. Deubel, *Union médicale*, décembre 1881.

2. Lucas-Championnière, *Bull. Soc. de Chir. de Paris*, mars 1888.

dans l'application de la greffe ; mais nous venons de signaler quelques inconvénients, tels que les dangers de l'hétéroplastie, la création d'une nouvelle plaie, la nécessité d'endormir le malade, etc. Toutes ces considérations ont amené certains chirurgiens à faire des greffes zooplastiques.

Houzé (de l'Aulnoit) (1), Coste de Marseille (2), Follet de Lille furent les premiers qui appliquèrent ces greffes zooplastiques, il y a une vingtaine d'années. Les lambeaux furent empruntés à divers animaux (peau de cochon d'inde, de lapin, de chien, etc.).

Ces greffes dont nous ne signalerons pas la technique opératoire réussissaient rarement ; et dans quelques cas où elles semblaient avoir pris, il n'était pas rare de les voir s'altérer et disparaître au bout de quelque temps. Aussi Darolles (3) dans une étude sur la greffe zooplastique n'hésite point à la condamner complètement. Houzé de l'Aulnoit, dont les premières tentatives datent de 1872, a eu quelques bonnes cicatrisations, avec épiderme souple et présentant les caractères de l'épiderme normal.

D'autres expérimentateurs ont tenté des greffes avec de la peau de poulet, greffes auxquelles on revient un peu aujourd'hui à la suite de quelques bons résultats. Redard (4) a communiqué récemment à la Société de Biologie un cas de brûlure traité avec succès par la greffe de poulet.

Les nombreux insuccès firent peu à peu abandonner ces greffes zooplastiques, néanmoins depuis quelques années il

1. *Bull. Acad. de méd.*, 1872.

2. *Marseille médical*, 1872.

3. *Gaz. hebdomadaire*, 1874.

4. *Soc. biologie*, 1887.

s'est fait une réaction en leur faveur à la suite des communications d'Allen (1), Petersen à l'étranger et de Baratoux et de Dubousquet. — Laborderie (2) en France. Avec ces auteurs en effet, nous abordons un point intéressant de l'histoire des greffes zooplastiques, nous voulons parler des greffes faites avec de la peau de grenouille.

La technique opératoire est variable : Allen pratique les greffes exactement comme Reverdin. Petersen et Vincent (3) insistent sur la nécessité d'employer des lambeaux d'une certaine épaisseur et d'une certaine dimension. Baratoux et Dubousquet-Laborderie emploient comme greffes des semis épidermiques obtenus en râclant légèrement la peau de la grenouille.

Les succès obtenus par ces expérimentateurs sont encourageants, ils montrent qu'il y a de nouveaux essais à tenter dans ce sens, surtout si on leur associe le râclage des bourgeons. Jusqu'à présent néanmoins on devra leur préférer les autres modes de greffes, greffe de Reverdin, dermo-épidermique ordinaire, et surtout la greffe d'Ollier-Thiersch.

Nous signalerons enfin dans notre étude historique de la greffe zooplastique, la greffe éponge. Celle-ci a surtout pour effet d'enrayer l'exubérance des bourgeons, d'où une épidermisation plus rapide de la surface de la plaie. Cette méthode appliquée surtout en Angleterre et en Amérique aurait donné des succès à Hamilton (4), Briggs (5), Perkins (6).

1. *Lancet*, 1884. *Pract.* 1883 et 33.
2. Baratoux et Dubousquet-Laborderie, *Prog. méd.*, 1887.
3. Vincent. *Lyon méd.*, 1887.
4. *Brit. med. Journ.*, 1884, p. 7.
5. *Journ. of Americ. med. assoc.*, 31 janvier 1885.
6. *Brit. med. Journ.*, 1884, p. 31

En reprenant l'histoire de la greffe nous voyons, que découverte par Reverdin dont la méthode donnait des succès très nombreux, elle fut heureusement modifiée par Ollier qui constitua la greffe dermo-épidermique à grands lambeaux. Nous trouvons ensuite des tentatives nombreuses de greffes zooplastiques. Malgré toutes ces modifications les succès étaient encore bien inconstants. Dans toutes ces méthodes les greffes se recroquevillaient et tombaient ; d'autres fois lorsqu'elles semblaient prises on les voyait se flétrir au bout de quelque temps et finir par tomber. Il y avait sans doute une cause à ces insuccès. Thiersch (1), qui s'occupait beaucoup des greffes, rechercha cette cause. Il crut la trouver dans la plaie, dans ces mêmes bourgeons charnus que nous avons vu respecter avec tant de soins par tous les chirurgiens.

Nous allons voir que l'avenir donna raison à Thiersch, et avec ce chirurgien nous entrons dans une période très importante de l'histoire des greffes.

Si Thiersch a le premier signalé et pratiqué l'ablation des bourgeons charnus, nous devons dire que des tentatives de ce genre furent faites avant lui. Que Thiersch ignorât ces essais, cela est fort possible ; quoi qu'il en soit nous dirons que Pollock, en 1870, s'écartait de la règle établie par Reverdin, dans son article des *Archives de médecine* (1872) ; car Pollock incisait le ou les bourgeons charnus sur lesquels il appliquait la greffe. Il y a sans doute là une différence très grande d'avec ce que fait Thiersch. Mais si nous remarquons que Pollock opérât avec des petites parcelles épidermiques, nous voyons que le principe est à peu près identique dans les deux cas.

1. *Berliner Klinische, Wochenschrift*, 1874, n° 29.

On peut lire également dans le *New-York medical gazette* de 1870 une communication de Hamilton de New-York. Dans cette observation il dit qu'il avait tenté déjà en 1847 de transplanter un lambeau pris sur un autre membre. Cette opération ne fut faite par lui qu'en 1854. Hamilton prépara la plaie en enlevant les bourgeons charnus. Laissant de côté la question du lambeau, qui était un lambeau à pédicule, nous devons constater néanmoins que Hamilton a été le premier à appliquer l'ablation des bourgeons.

Néanmoins Thiersch peut être considéré comme l'inventeur de cette modification heureuse, car il a été le premier à appliquer d'une façon raisonnée le râclage des bourgeons charnus. C'est à lui que revient l'honneur d'avoir vulgarisé un des points les plus importants de la réussite de la greffe.

En poursuivant cette idée que les bourgeons charnus étaient un obstacle à la prise des greffes (greffe de Reverdin ou greffe d'Ollier), Thiersch fut amené à examiner la structure de ces bourgeons et à voir ce qu'ils devenaient au-dessous de la greffe. Ce chirurgien remarqua que ces bourgeons, pour se transformer en tissu cicatriciel, subissent une rétraction sur eux-mêmes, dont l'effet est de rapprocher les bords de la plaie. Or, ce processus serait pour lui celui qui entraînait la chute des greffes. D'après ses recherches microscopiques les bourgeons charnus persistent sous la greffe. Il en résulte ceci : c'est que si le travail de rétraction n'était pas terminé au moment où on appliquait les greffes, il se produisait quand même, d'où recroquevillement des greffes et chute consécutive. La vascularité même de ces bourgeons venait enfin ajouter une action néfaste. En effet, la fragilité des tissus permettait au moindre traumatisme de produire

une rupture vasculaire, d'où hémorrhagie et chute consécutive de la greffe séparée de la surface nourricière.

Telles furent les deux principales causes d'insuccès que Thiersch eut le mérite de mettre en évidence.

Nous croyons pouvoir en ajouter une autre qui est celle-ci : la présence du pus sur ces surfaces bourgeonnantes. Or, il n'est pas besoin d'insister sur l'action nuisible des microbes de la suppuration sur la marche de réunion des plaies, et à ce point de vue on peut considérer les greffes de Thiersch, ainsi qu'on les pratique aujourd'hui, comme de véritables essais de réunion par première intention.

Nous n'insistons pas outre mesure sur l'influence de ces bourgeons charnus, ajoutons cependant que Thiersch attribuait les mauvais résultats de la greffe de Reverdin surtout à la partie superficielle, celle qui contient des anses vasculaires, très nombreuses à direction verticale. Telles sont les considérations qui ont amené ce chirurgien à la supprimer. Nous verrons dans le courant de ce travail combien il a eu raison.

Nous indiquerons dans le chapitre de la technique opératoire *in extenso* sa manière d'opérer et telle qu'elle fut communiquée au XV^e Congrès des chirurgiens allemands en 1886 (1).

L'opération eut un grand succès et fut adoptée par presque la totalité des chirurgiens.

Trois ans après la communication de Thiersch, Plessing (3)

1. Thiersch, *Centralbad. f. chir.*, 1886.

2. Thiersch, *Centralbad. f. chir.*, 1888.

3. Plessing, *Archiv. f. Klin. chir.*, Band., XXXVII.

assistant de Thiersch, publiait 40 cas de greffe, et donnait des détails précis sur l'opération, laquelle se répandit rapidement et fut assez employée en Allemagne, ainsi que le prouvent les nombreuses communications qui parurent vers cette époque. Nous signalerons simplement les travaux de Czerny (1), Groser, Rathey, Jaeschké, Garré, Eversbourg, Nagel (2), etc. En France, Monod, Pozzi, Heydenreich.

Dans toutes ces communications les succès étaient nombreux et faisaient prévoir la grande valeur de cette opération qui est de plus en plus employée.

A Bâle Socin fait de nombreuses greffes de Thiersch, en y ajoutant quelques modifications que nous étudierons plus loin; 40 cas opérés dans sa clinique furent publiés par Hübner (3).

1. *Berlin. Klin. Wochens.*, avril 1886.

2. *Beitrage zur Klin. chir. IV ter Band.*

3. *Beitrage zur klin. chir. IV ter Band.*

DE LA GREFFE D'OLLIER-THIERSCH EN FRANCE

Nous venons de voir dans le chapitre précédent l'heureuse modification apportée par Thiersch dans la greffe à grands lambeaux ; nous avons signalé ses nombreuses applications à l'étranger. Nous allons maintenant étudier l'application de cette méthode en France et insister un peu longuement sur les travaux des chirurgiens français, car, outre que la plupart y ont apporté des modifications importantes, il nous a été permis de suivre quelques malades opérés par ces chirurgiens, qui ont bien voulu nous faire part de leur opinion sur l'opération de Thiersch.

M. Pozzi, qui nous semble avoir été un des premiers à appliquer la greffe de Thiersch en France, fit en 1888 une intéressante communication à la Société de Chirurgie. Dans cette communication il relate ce qu'il a pu observer lui-même dans le service de Thiersch qu'il venait de visiter. Cet auteur accepte et préconise la méthode de Thiersch ; il l'a mise en pratique plusieurs fois, dit-il, avec succès, en se conformant à la technique du chirurgien de Leipzig. Nous remarquons cependant, à la fin de la communication de *M. Pozzi*, que les plaies produites par l'ablation des lanières sont réunies par un surjet de catgut. *M. Pozzi* a obtenu ainsi une réunion par première intention de ces plaies, ce qui lui paraît offrir un avantage sérieux.

Or, d'après ce qui vient d'être dit, il semble que *M. Pozzi*

ait employé des lanières épidermiques d'une épaisseur plus grande que ne le comporte l'opération de Thiersch. Il a produit une véritable plaie là où il n'y a en général qu'une simple écorchure, ainsi que le dit M. Monod (1).

Tandis que certains chirurgiens appliquent dans sa teneur primitive la méthode de Thiersch, telle que, du reste, Ples-sing (2) l'a décrite, d'autres y apportent certaines modifications qu'il serait intéressant de relater. Nous allons ainsi passer en revue l'opération de Thiersch telle qu'elle est pratiquée dans les hôpitaux par divers chirurgiens qui se sont intéressés à cette étude. Nous tenons à les remercier ici pour l'amabilité avec laquelle ils nous ont donné de si utiles renseignements.

M. Monod a pratiqué de nombreuses greffes de Thiersch dans son service. Ce chirurgien en avait étudié l'application à Bâle dans le service de Socin. Comme ce dernier, M. Monod taille des lambeaux plus minces que ceux de Thiersch et surtout que ceux d'Ollier.

Voici comment opère M. Monod (3) dans ses greffes dermo-épidermiques : Il prend la greffe sur le malade lui-même, pour éviter des inoculations de syphilis et de tuberculose, il taille le lambeau sur la partie antéro-externe de la cuisse. La peau de la région est soigneusement lavée d'abord avec du savon ou de la décoction de panama, pour la débarrasser des matières grasses qu'elle peut contenir ; puis il exerce de fortes frictions avec un linge imbibé de solution phéniquée au 20°, afin d'enlever toutes les parties d'é-

1. *Discussion de la Société de chirurgie*, 1888.

2. *Archiv. f klin. chir.* Band, XXXVII.

3. *Delagenière. Gaz. des Hôpitaux*, 1888.

piderme exfolié. Ceci fait, il tend la peau de la cuisse avec la main gauche passée au-dessous, puis il applique à plat, sur la peau tendue, un rasoir à coupes dont la lame est humectée de solution phéniquée à 4 pour 100. Il imprime ensuite au rasoir des mouvements bien parallèles et égaux de va et vient, de façon à lui faire tailler un lambeau dermo-épidermique de 20 à 25 millimètres de largeur sur une longueur proportionnée à l'étendue de la plaie à recouvrir. Comme épaisseur la greffe doit comprendre tout le corps papillaire et une partie du derme; d'où il résulte que les parties sur lesquelles il l'a prise doivent saigner, et que la greffe elle-même contient un grand nombre de vaisseaux capillaires. Le lambeau à mesure qu'il est taillé se pelotonne sur le rasoir avec lequel on le transporte sur la plaie qui a été au préalable préparée pour le recevoir.

Il aseptise cette plaie deux ou trois jours avant de pratiquer la greffe, en la lavant soigneusement avec de la solution phéniquée au vingtième ou du sublimé, puis il la badigeonne dans toute sa surface avec du chlorure de zinc au dixième. Ceci fait, il applique un pansement antiseptique à l'iodoforme, qu'il n'enlève que le jour de l'opération. A ce moment, on trouve les bourgeons charnus flétris, ne présentant pas de pus, ou presque pas à leur surface. Par endroits même ils semblent recouverts par une pellicule cicatricielle, mais ceci n'est qu'une apparence, comme on a pu s'en convaincre en laissant évoluer une de ces plaies sous un pansement antiseptique. La cicatrisation s'est effectuée, mais avec lenteur, sans qu'on ait pu voir d'îlots cicatriciels à proprement parler.

Avant d'enlever les bourgeons charnus avec la curette

tranchante, il lave avec la solution phéniquée au vingtième, la surface de la plaie et la peau avoisinante, puis il enlève toutes les parties fongueuses jusqu'à ce qu'il arrive sur des tissus résistants, et ayant une apparence fibreuse. Il relave encore une fois cette nouvelle plaie avec la solution phéniquée, puis il applique dessus pendant quelques instants seulement, une éponge dans le but d'arrêter le sang.

Il recouvre la plaie en totalité, en étalant bien le lambeau pour qu'il ne fasse pas de plis et pour que les surfaces cruentées soient partout en contact, afin d'obtenir une réunion par première intention.

Il fixe le lambeau en le recouvrant de bandelettes de papier d'étain qui a séjourné un certain temps dans la solution phéniquée forte. Le lambeau est donc immobilisé par ce papier qui joue en même temps le rôle de protectrice et empêche l'action directe et irritante des antiseptiques sur la greffe. Dans les pansements suivants on emploie la gaze iodoformée.

M. Monod a abandonné récemment la gaze iodoformée pour se servir de la poudre antiseptique de M. Lucas-Championnière.

Le tout est recouvert d'ouate de coton ou de tourbe maintenue avec une bande. On obtient ainsi une compression égale et régulière qui s'oppose à tout déplacement des greffes, ce qui est un des points importants de la réussite.

Quant à la plaie de la cuisse elle guérit en une dizaine de jours avec un pansement au lint boriqué (1).

Telle est la description de la conduite opératoire de

1. H. Delagenière, *Gazette des Hôpitaux*, 1888.

M. Monod. Nous pourrions la résumer en disant que ce chirurgien se sert de lambeaux très minces comme Socin qui se sert, à l'encontre de Thiersch, d'antiseptiques faibles, il est vrai, et qui ont surtout pour but de rendre le champ opératoire aseptique avant le râclage des bourgeons.

En effet M. Monod, après ce dernier temps de l'opération n'emploie plus qu'avec grande prudence des solutions antiseptiques très faibles.

D'après ce que nous venons de dire nous voyons que M. Monod s'occupe d'avoir une asepsie complète, ce qui est pour lui une des principales garanties de succès de l'opération.

Nous verrons que beaucoup d'autres chirurgiens ont renoncé à la solution de sel marin, que préconisait Thiersch, et qu'ils ne craignent pas de faire, ici comme ailleurs, une antisepsie rigoureuse : et s'en trouvent, d'ailleurs, fort bien.

M. Jalaguier, en appliquant la greffe dermo-épidermique d'Ollier-Thiersch, taille les lambeaux dermo-épidermiques à la cuisse de préférence, avec un rasoir. Il pratique également le râclage des bourgeons, et lave ensuite la plaie avec une solution faible de sublimé. Une fois les greffes placées, M. Jalaguier applique un pansement ouaté. La couche interne de celle-ci est enduite de vaseline iodoformée pour éviter l'adhérence. Le tout entouré d'une bande est laissé plusieurs jours en place.

M. Jalaguier a vu que l'emploi des antiseptiques avait un inconvénient ; en effet, cet auteur leur attribue la résorption des bords des lambeaux épidermiques. Cette résorption prolonge la durée de la cicatrisation et peut compromettre le succès opératoire. Aussi M. Jalaguier a remplacé le panse-

ment avec le vin aromatique dont il se serait bien trouvé.

M. Jalaguier est toujours intervenu dans des cas où la surface bourgeonnante avait 20 et 30 centimètres carrés de surface. Pour ces larges surfaces M. Jalaguier conseille d'appliquer les greffes en plusieurs séances.

Malgré les succès, il ne faut pas se décourager, dit-il, car dans un cas il a guéri un malade où il croyait une amputation nécessaire, ainsi que le montre l'observation n° 4.

Disons enfin que ce chirurgien comme M. Monod préconise les pansements tardifs et rares.

M. Reclus procède de la manière suivante. Dans les plaies bourgeonnantes anciennes et surtout dans les vieux ulcères variqueux, il est nécessaire, dit M. Reclus, de préparer un bon terrain pour la greffe.

Dans ce but on met le malade au repos au lit, on fait des pansements antiseptiques, des pulvérisations phéniquées. Lorsque les bords de la plaie sont durs, surélevés et calleux, et que les bourgeons avoisinants sont atones, M. Reclus se sert du thermo-cautère pour modifier cet état de la plaie.

Une fois la plaie préparée, M. Reclus pratique un râclage superficiel des bourgeons, il applique ensuite les lambeaux épidermiques presque aussi longs que larges. L'endroit où les greffes ont été prises a été préalablement lavé avec des solutions antiseptiques, solution phéniquée ou du biiodure de mercure. Enfin avant de les appliquer sur la plaie celle-ci a été lavée avec une solution chlorurée ou boriquée.

Les greffes placées on les maintient en place avec des tampons imbibés de solutions chlorurées ou boriquées; le

reste du pansement se compose de pommade antiseptique, compresses boriquées, enveloppées de gutta-percha. Enfin un bandage ouaté légèrement compressif. M. Reclus applique maintenant pour maintenir le pansement une longue bande élastique. Cette bande, qui immobilise complètement la greffe, est une excellente modification.

Grâce à cette compression méthodique et à l'application intime des greffes sur la surface cruentée, M. Reclus croit que les microbes enfermés ainsi disparaissent rapidement par la phagocytose. C'est du moins ce qu'il avait observé depuis qu'il applique la bande élastique comme moyen de contention.

M. Reclus partant de cette remarque a appliqué la bande élastique sur toutes les plaies chirurgicales ou traumatiques, et le résultat de ses observations semble indiquer que grâce à cette compression élastique la cicatrisation serait plus rapide.

Le pansement ainsi terminé est laissé en place six à sept jours. Il est ensuite renouvelé une ou deux fois par semaine, sauf indication spéciale.

M. Quénu croit que l'opération de Thiersch est un excellent moyen de restauration. Il l'a appliquée plusieurs fois, et ne semble pas avoir modifié sensiblement la méthode telle que l'applique Thiersch. M. Quénu nous dit avoir ainsi sauvé une malade à qui il aurait dû sans cela amputer la jambe. Ce chirurgien a bien voulu nous dire que M. Terrier avait également employé la méthode de Thiersch avec succès. Le chirurgien de Bichat a ainsi guéri un énorme ulcère variqueux qui occupait les $\frac{4}{5}$ de la jambe. Le résultat avait été excellent.

M. Ricard a pratiqué plusieurs fois les greffes par la méthode d'Ollier-Thiersch. Ce chirurgien se conforme aux préceptes indiqués par le chirurgien de Leipzig et n'emploie d'antiseptiques que pour déterger la plaie qui a été râclée à la curette.

Il nous a été permis de suivre un de ses malades à l'hôpital Saint-Antoine. Le cas nous semble intéressant à décrire. Il s'agissait d'un jeune homme de 19 ans à qui on avait fait une autoplastie par la méthode italienne modifiée pour un ulcère de la jambe gauche consécutif à une fracture comminutive. La perte de substance de la jambe droite fut réparée par la méthode d'Ollier-Thiersch. Les lambeaux à greffer furent pris à la partie antérieure de la cuisse.

Nous ferons remarquer que dans ce cas l'opération de Thiersch est venue compléter une autre opération autoplastique, et on peut se demander si on n'aurait pas pu recourir d'emblée à la greffe dermo-épidermique.

M. Heydenreich (de Nancy), s'est également occupé de la greffe d'Ollier-Thiersch qu'il a pratiquée souvent avec succès. Heydenreich a opéré d'abord en se conformant aux règles du chirurgien de Leipzig, ainsi qu'il le dit dans un article paru dans la *Semaine médicale* en 1888 (1).

Depuis il y a porté quelques modifications et en particulier l'usage des antiseptiques, ainsi que nous le voyons dans la thèse d'un de ses élèves, M. Manceau (2).

M. Heydenreich termine son article en disant : « Ces modifications, usage des antiseptiques, semblent ne compro-

1. *Semaine médicale*, 6 juin 1888.

2. Th. Nancy, 1890.

mettre en aucune façon le succès de la méthode. Si donc les lambeaux purement épidermiques de Socin donnent le même succès que les lambeaux dermo-épidermiques de Thiersch il faut admettre que le point capital de l'opération consiste, non dans la nature du lambeau, mais dans l'ablation totale des bourgeons charnus et dans l'application de la greffe sur une surface saignante et unie. Dans un nouvel article paru également dans la *Semaine médicale* en 1889 (1). Heydenreich, à l'encontre des préceptes de Thiersch, dit qu'il vaut mieux tailler des lambeaux minces, purement épidermiques. On doit, dit-il, se contenter de sectionner dans la couche de Malpighi sans entamer profondément le derme, ce qui est non seulement inutile mais nuisible. Enfin nous verrons dans un autre chapitre que Heydenreich a surtout appliqué la greffe de Thiersch à la guérison des difformités par cicatrice (4^e congrès de chirurgie, 1889).

Nous ne voulons point étudier complètement la greffe de Thiersch en France, nous avons tenu simplement à signaler les chirurgiens français qui se sont occupés le plus de cette question. Car il n'est pas de chirurgien aujourd'hui qui n'ait appliqué maintes fois la greffe Ollier-Thiersch, et nous avons dans ce chapitre insisté sur ceux qui ont bien voulu nous donner les utiles renseignements que nous venons de passer en revue.

En résumé, nous dirons que les chirurgiens diffèrent par leur façon d'opérer : 1^o quelques-uns n'ont rien changé au mode opératoire de Thiersch, tel qu'il a été exposé par Plessing; 2^o la plupart ont introduit des modifications impor-

1. *Semaine médicale*, juin 1889.

tantes, dans le mode de préparation de la plaie, dans la taille et l'épaisseur des lanières dermo-épidermiques, dans les pansements ultérieurs.

Nous terminerons enfin cette étude en disant, que, si la greffe de Thiersch est employée par la presque totalité des chirurgiens, il y a néanmoins des exceptions.

M. *Berger* a combattu à plusieurs reprises la valeur des greffes dermo-épidermiques, il leur reproche de ne jamais fournir qu'un tissu de cicatrice même après la guérison. Aussi M. *Berger* dans ses opérations autoplastiques n'emploie que la greffe cutanée par la méthode italienne modifiée.

Enfin nous aurons à parler d'une autre greffe, dont la valeur ne saurait être discutée, la greffe cutanée à lambeau isolé, introduite dans la pratique par M. le professeur *Le Fort* (1870-72), et que MM. *Panas*, *Le Dentu* et *Brun* ont employée avec le plus grand succès. Au point de vue de la morphologie et de la restauration plastique, c'est là, de toute évidence, la greffe idéale: nous chercherons à déterminer plus loin quel champ, en pratique, lui doit être réservé.

Dans la séance du 1889 de la Société de Chirurgie, le regretté professeur *Trélat*, résumant une discussion qui avait eu lieu sur la greffe de *Thiersch*, disait :

« Nous sommes maintenant excessivement riches en procédés de réparation, nous avons la méthode italienne, dont M. *Berger* s'est fait le défenseur parmi nous avec ses avantages et ses difficultés, nous avons les greffes dermiques libérées de tout pédicule préconisées par M. *Le Fort* ; elles ont l'inconvénient de ne pas toujours réussir ; nous avons enfin les greffes dermo-épidermiques par le procédé *Ollier-Thiersch*,

opération plus commode, plus facile, plus à la portée de tous, mais dans laquelle l'étoffe employée ne vaut pas les lambeaux indiqués plus haut. »

Ce qui pour nous constitue le grand avantage de la méthode de Thiersch, c'est qu'elle est applicable aux larges surfaces ulcéreuses, et qu'elle permet de recouvrir, en somme, à peu de frais, des plaies bourgeonnantes relativement énormes. La peau « artificielle » ainsi obtenue est-elle aussi résistante, aussi mobile, aussi vivace, qu'un lambeau cutané transplanté en masse et qui a « bien pris » dans son nouvel habitat : On ne saurait le soutenir ; ce qu'il nous faudra établir et ce qu'un bon nombre d'observations permettent de conclure, c'est que cette peau nouvelle créée par la greffe dermo-épidermique est en général « suffisante », qu'elle se tient bien et qu'elle assure la guérison définitive.

PROCESSUS ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE DES GREFFES D'OLLIER-THIERSCH

L'étude des phénomènes histologiques qui se produisent à la suite de l'application des greffes est très intéressante.

Nous allons résumer ici les travaux de C. Garré de Bâle (1) qui traite cette question d'une façon complète.

Cette étude doit être considérée à deux périodes : 1° les phénomènes qui se passent les premiers jours au niveau de la plaie (greffe et surface cruentée) c'est-à-dire la période d'organisation et de cicatrisation ; 2° la greffe est organisée, la cicatrisation complète ; ici trouvera place l'étude de la cicatrice au point de vue morphologique et de ses qualités physiologiques qui fera l'objet du chapitre suivant.

L'histologie pathologique des plaies, et plus particulièrement des bourgeons charnus, est bien connue. Dans la greffe Ollier-Thiersch telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui, on supprime par le râclage la couche qui contient les anses vasculaires à direction verticale, on ne conserve que la couche profonde celle qui contient les vaisseaux à direction horizontale. C'est sur cette deuxième couche que sont appliqués directement les lambeaux dermo-épidermiques.

Il est à remarquer que les deux surfaces vives sont toujours séparées par une couche intermédiaire (ceci bien entendu en dehors de tout suintement sanguin qui ne doit

1. *Beitrag zur Klinischen chirurgie*, IV ter Band.

pas exister dans une greffe bien faite). Cette couche intermédiaire plus ou moins épaisse est formée par un réticulum fibrineux à mailles de volume variable et à travées d'autant plus épaisses et plus serrées à mesure qu'on se rapproche de la surface de la plaie. Dans ces mailles se trouve du plasma sanguin et des globules rouges, résultant de l'hémorragie occasionnée par l'ablation des bourgeons charnus. Cette couche intermédiaire a une action sur la prise et la guérison de la greffe, car on a remarqué que plus elle est mince plus le succès est assuré et rapide.

Pendant les premières heures on observe du côté de la plaie (surface râclée) une multiplication très grande des cellules conjonctives et des cellules endothéliales des vaisseaux. Du côté de la greffe on observe des cellules migratrices, qui, situées dans l'épaisseur du derme, gagnent le réticulum fibrineux intermédiaire.

La greffe à ce moment est peu vivace et pendant les premières heures il y a fort peu de changement de ce côté. Garré avait cependant observé dès la neuvième heure des cellules à noyaux multiples y pénétrer en suivant les anciens vaisseaux. Ces cellules viennent de la plaie après avoir traversé le réticulum. A côté de ces éléments embryonnaires (cellules à noyaux multiples) on observe ensuite l'apparition des cellules à noyau unique (cellules fibroplastiques) qui deviennent de plus en plus nombreuses. A ce moment, on voit la couche cornée des lambeaux se ramollir, se gonfler et se détacher. En même temps on voit apparaître en certains endroits des phlyctènes qui vont grossissant et finissent par détacher complètement la surface cornée. Ces phlyctènes renferment un liquide séreux produit de la désin-

tégration cellulaire. Il ne reste plus alors que la partie superficielle du derme recouverte par quelques cellules de la couche de Malpighi.

Si on fait des coupes de la greffe le deuxième et le troisième jour, on voit que les cellules fibro-plastiques sont maintenant très nombreuses, tandis que les cellules multinucléaires n'augmentent plus; quant aux globules sanguins ils disparaissent.

Il semble que les cellules rondes qui s'insinuent dans les vaisseaux sectionnés sont surtout chargées de la nutrition du lambeau, tandis que les cellules fibro-plastiques serviraient à l'organisation de l'exsudat intermédiaire.

Vers le troisième jour, on observe que l'organisation de l'exsudat est presque complète. On y voit des vaisseaux de nouvelle formation qui se dirigent vers la face profonde de la greffe. Ces vaisseaux vont mettre en relation la greffe et la plaie, et par les modifications qu'ils amènent on constate dans le lambeau greffé une multiplication nucléaire très marquée qui a pour résultat de produire des bourgeons cellulaires qui se dirigent pour se mouler vers la surface cruentée de la plaie en repoussant et en détruisant l'exsudat intermédiaire.

Ensuite les cellules embryonnaires se flétrissent, la couche cornée commence à se réparer, les anciens vaisseaux disparaissent par place en subissant une dégénérescence hyaline.

Les vaisseaux de nouvelle formation après avoir traversé la couche intermédiaire, vont dans les papilles, mais ils n'y formeraient pas ces anastomoses régulières qu'on trouve dans les papilles normales de la peau; ils arrivent jusqu'à la cou-

che de Malpighi, et à mesure que ces vaisseaux se forment, les anciens dégénèrent et sont comblés par des proliférations épithéliales. Quant à la couche intermédiaire elle s'organise de plus en plus, et vers le dixième jour elle est remplacée par une couche conjonctive très fine, reconnaissable par quelques amas de cellules fibroplastiques et par des cellules à noyaux multiples très rares.

Telle est la période d'organisation.

A partir de ce moment et lorsque les phénomènes de restauration ont passé par les différentes phases que nous avons signalées, la greffe est organisée et vivante, car elle se trouve, à peu de chose près, dans les mêmes conditions physiologiques qu'une peau normale. Les néocapillaires pénètrent dans la greffe et forment les anses papillaires. On peut observer encore ces mêmes néocapillaires s'abouchant par endroits avec les anciens vaisseaux qui ont persisté.

Vers le quatrième, cinquième mois, et plus tard l'exsudat qui est devenu de plus en plus mince, en s'organisant, a complètement disparu, les papilles se sont réformées; cependant la vascularisation est moins grande que normalement.

En résumé, cette étude montre que la vascularisation de la greffe se rétablit surtout au moyen des néocapillaires, car les anciens disparaissent presque tous; que la partie importante de la greffe est formée par les couches profondes de l'épiderme qui vont par prolifération s'adapter sur les inégalités du tissu de la plaie, que la couche intermédiaire retarde la réunion du lambeau à la couche nourricière dès qu'elle présente une épaisseur un peu marquée, et comme elle est remplacée par du tissu conjonctif nouveau, elle doit favoriser la rétraction en raison directe de son abondance.

Or, on voit que cette rétractibilité est un des dangers qu'on cherche à éviter en râclant les bourgeons charnus.

Nous avons résumé dans ce chapitre les très intéressants travaux de Garré, car ils expliquent bien comment la greffe transplantée prend et vit.

MARCHE ET RÉSULTATS

Pour compléter l'étude du processus anatomique et physiologique des greffes, nous allons décrire maintenant les modifications macroscopiques que présentent les lambeaux jusqu'au moment où la cicatrisation est complète. Il nous restera ensuite à considérer le résultat ainsi obtenu.

D'une façon générale les lambeaux transplantés demandent une vingtaine de jours pour acquérir et reprendre leur vitalité; et ils reprennent toujours plus vite et plus souvent sur une plaie fraîche que sur celle qui était déjà recouverte de bourgeons charnus.

Les lambeaux destinés à vivre reprennent vite une couleur rosée, ils deviennent au contraire jaunes quand ils commencent à se sphacéler, mais ce n'est que lorsqu'ils flottent complètement qu'on doit perdre tout espoir.

Vers le quatrième jour l'adhérence est très nette et suffisante pour résister au frottement de l'éponge. Il est rare que tous les lambeaux greffés dans une même séance prennent, il faut souvent compléter la restauration par une seconde séance. La couche cornée tombe généralement après les premiers pansements, ce qui se comprend facilement quand on se rappelle qu'elle est formée d'éléments morts et peu vivants. Audessous d'elle on voit les greffes adhérentes avec leur surface inégale, rosée et pointillée de rouge. Peu à peu cet aspect change, les lambeaux deviennent luisants, prennent insensiblement l'aspect de la peau.

Il reste cependant entre les lambeaux des espaces linéaires rouges, granuleux, recouverts de bourgeons charnus, qui proviennent de la juxtaposition imparfaite des greffes, occasionnée ou par l'inhabilité opératoire, ou par la rétraction des lambeaux après la section, ou par les mouvements du malade. On voit d'ici l'importance qu'il y a de juxtaposer le plus exactement possible les lambeaux, cet écartement étant là une cause de retard.

Cet écartement existe forcément lorsque, pour économiser les lambeaux, on n'a pas pu recouvrir toute la surface de la plaie. Alors il se forme autour des lambeaux, comme dans la greffe de Reverdin, un travail d'épidermisation qui donne rapidement une bonne cicatrice. Seulement la guérison est plus lente et la rétraction ultérieure plus accusée.

Disons enfin que les greffes même après leur chute peuvent exercer une influence heureuse sur la guérison de la plaie, car on a vu celle-ci se recouvrir de petits points épidermiques qui deviennent des centres d'épidermisation. Cela est dû sans doute à des cellules qui se sont détachées de la greffe, sont tombées sur la surface cruentée et ont continué à vivre et à se multiplier.

Voyons maintenant quel est l'aspect de la greffe guérie, quelles sont les qualités de la peau transplantée ?

De ce que nous venons de dire nous voyons que la cicatrice n'est pas homogène. Au niveau des greffes la peau présente à peu de chose près les caractères de la peau normale ; mais ces lambeaux seront séparés par des trainées rougeâtres, quelquefois violacées, qui deviennent plus tard blanchâtres. Plus ces lignes seront étroites, plus le succès sera assuré et définitif. On comprend dès lors combien il est important

dans l'application de ces greffes de tapisser le plus exactement possible toute la surface à restaurer. Si la plaie est trop grande il faudra faire plusieurs séances successives ainsi que l'a fait et le conseille M. Jalaguier.

En effet, s'il est important d'obtenir une guérison rapide, il faut aussi s'occuper de la qualité de l'étoffe. Or, partout où il n'y a pas eu de greffe il y aura du tissu cicatriciel, c'est-à-dire un tissu rétractile, peu vivace et très sujet aux récidives.

Lorsque la greffe est prise et que la plaie est cicatrisée, il ne faut pas croire que tout est fini. En effet, les examens microscopiques montrent que le travail réparateur n'est terminé qu'au bout de trois et quatre mois. On ne saurait donc être trop prudent, et les récidives rapides (1) que l'on a observées, montrent que ces craintes ont leur raison. Aussi faut-il maintenir un pansement ouaté, ne permettre au malade qu'un exercice modéré, lui défendre une station debout prolongée.

Ces précautions devront surtout être prises pour les ulcères variqueux dont le terrain est peu favorable aux greffes par suite des troubles trophiques multiples qui existent à leur niveau.

Cette question de terrain a une grande importance et est de toute évidence quand on compare les résultats obtenus sur des ulcères variqueux et des plaies fraîches. Dans ce dernier cas la guérison est toujours fréquente, rapide et permanente.

Quels sont donc les résultats éloignés obtenus par la greffe Ollier-Thiersch ?

1. Plessing, *Klin. f. Chir.*, n° 24

Nous dirons que les greffes appliquées par cette méthode donnent des succès tels qu'elle a été adoptée rapidement par la grande majorité des chirurgiens.

Plus que tout autre procédé épidermique, elle assure la souplesse et la solidité de la cicatrice. Après sa guérison la greffe a la plus grande ressemblance avec le reste de la peau. Ceci se comprend lorsque nous remarquons qu'elle possède tous les éléments d'une peau normale. Au bout de quelque temps il devient quelquefois difficile de les différencier du tissu environnant.

Disons cependant que cette greffe se détache le plus souvent par sa coloration un peu plus pâle, quelquefois violacée, par son aspect vernissé. Ce dernier aspect est peut-être dû à l'absence ou à l'atrophie des glandes de la peau.

Cependant M. Duret de Lille (1) dans une très intéressante observation a constaté la persistance des glandes pilosébacées et des glandes sudoripares qui semblaient avoir conservé leurs fonctions physiologiques.

Tels sont les caractères types d'une greffe réussie et complète, mais si on laisse des espaces non recouverts, on aura une cicatrice moins homogène, quelquefois irrégulière par suite de la rétractilité.

Ces caractères n'ont d'ailleurs d'importance qu'au point de vue plastique, car pour ce qui est de la résistance, de la mobilité, la plaie ainsi guérie est excellente.

Quelles sont les propriétés thermiques et sensibles de la peau transplantée ? On n'a pas signalé et nous n'avons pas constaté de grande modification. Si quelquefois on a observé

1. *Journal des sciences médicales de Lille*, 1889.

une légère différence de température avec la peau environnante ceci résulte sans doute de ce que la vascularisation y est moins grande, ainsi que le montrent les examens histologiques.

Quant à la *sensibilité*, elle y est très suffisante au bout d'un certain temps. Car dans la greffe de Thiersh, ainsi que l'a remarqué M. le professeur Panas (1) pour les greffes cutanées, la régénération des filets nerveux ne se fait que plus tard et dès lors pendant les premières semaines qui suivent la guérison la sensibilité cutanée est absente. Elle devient obtuse ensuite, plus tard elle a à peu près les mêmes caractères qu'ailleurs.

La *souplesse* et la *mobilité* de la peau greffée est en général suffisante pour qu'on ait pu l'appliquer sur des parties essentiellement mobiles (articulations) (2). Nous ferons remarquer que ces deux caractères sont d'autant plus marquées qu'on a employé des grands lambeaux et qu'on a recouvert toute la plaie.

La *résistance* de ce tissu est variable : toujours de beaucoup supérieure à celle des cicatrices ordinaires, elle demande, comme nous l'avons vu plus haut, de grands ménagements pendant les premiers mois. La jambe, les ulcères variqueux, certaines brûlures anciennes prédisposent malgré tout à la récurrence, tandis que les greffes faites sur des plaies fraîches donnent des guérisons définitives et irréprochables.

La *solidité* qui en résulte participe des mêmes influences,

1. *Archives d'ophtalmologie*, décembre 1891.

2. Thomas, observ. *Arch. de méd. milit.*, 1888.

et d'une façon générale on peut dire que les larges plaies la diminuent. Ceci semble résulter de la rétraction qui existe toujours un peu, mais qui ne peut être comparée à celle des cicatrices ordinaires.

Nous terminons donc ce chapitre en disant que la greffe d'Ollier-Thiersch donne d'excellents résultats et dans tous les cas est beaucoup supérieure à toute autre greffe épidermique, car la peau greffée se rapproche singulièrement de la peau normale par les qualités suivantes : Structure histologique à peu près identique (vascularisation et innervation), une peau sensible, souple, présentant une mobilité qui oscille entre celle de la peau normale et celle des cicatrices. Cette peau est résistante, solide et peu rétractile dans presque tous les cas. Il faut néanmoins faire quelques restrictions lorsqu'il s'agit de vastes plaies où la rétraction est un peu marquée, dans les ulcères variqueux où intervient la mauvaise qualité des tissus. Enfin, il ne faut pas oublier que les diathèses et surtout la syphilis et la tuberculose agissent en diminuant les chances de succès qui lorsqu'ils existent sont toujours moins marqués et moins durables.

Au point de vue plastique la greffe d'Ollier-Thiersch est enfin une bonne opération, la peau greffée ne se différencie que par quelques caractères secondaires de la peau ordinaire. Et Nagel se loue d'avoir eu recours à cette méthode pour deux pertes de substance traumatique de la face et Hübscher (1) pour une rhinoplastie.

1. *Loc. citat.*

INDICATIONS ET APPLICATIONS

On a maintes fois l'occasion d'appliquer des greffes en chirurgie.

D'après les avantages nombreux présentés par la greffe dermo-épidermique, telle que nous l'avons décrite, on comprend que les applications en étaient nombreuses.

Au début cette greffe, comme celle de Reverdin, avait seulement été employée pour guérir les ulcères variqueux, les brûlures dont on connaît les chances de la guérison, des plaies bourgeonnantes résultant des pertes de substance traumatique ou opératoire.

On s'est ensuite adressé à la greffe Ollier-Thiersch pour guérir des plaies plus anfractueuses, telles que celles résultant des gangrènes, des nécroses. C'est ainsi que nous avons vu dans une observation de Heydenreich, que nous reproduisons ici au n^{os} 8 et 9, que ce chirurgien avait tapissé une plaie en entonnoir et avait obtenu un excellent résultat, grâce à l'application de lambeaux petits et multiples à ce niveau. Disons cependant que ces greffes ne donnent des succès constants que dans les surfaces planes ou du moins peu inégales.

Les greffes peuvent et ont été également employées pour amener une cicatrisation rapide des plaies résultant d'anthrax énormes, plaies érysipélateuses et même tuberculeu-

ses (1). Mais dans ces cas il faut bien savoir que les succès sont moins constants, car il y a ici une question de terrain qui influe sur la greffe. Ainsi donc les résultats obtenus sur ces terrains pathologiques viennent bien loin derrière ceux obtenus pour les plaies chirurgicales et traumatiques, les plaies contuses et les brûlures. C'est aussi pour cette raison qu'il y a des insuccès nombreux dans les ulcères variqueux.

C'est cependant dans ces derniers cas que les chirurgiens ont surtout appliqué les greffes, et il faut savoir que, malgré tous les désavantages les succès obtenus dans ces cas montrent qu'il faut toujours tenter cette méthode de restauration.

Dans ces dernières années le champ d'intervention de la greffe s'est étendu. On l'applique avec succès dans l'opération de la syndactilie, qui donnait jadis des résultats si médiocres.

En Allemagne on a appliqué la greffe Ollier-Thiersch, soit pour guérir des plaies de la face (Nagel), soit pour une rhinoplastie (Hübscher). Enfin la greffe Ollier-Thiersch peut seconder d'une façon très utile les autoplasties (méthode italienne ou française), en recouvrant une surface où on a emprunté le lambeau. On amène ainsi une cicatrisation rapide d'une plaie souvent difficile à guérir.

Pour nous, nous dirons qu'on doit toujours tenter cette opération complémentaire quand on ne peut suturer la plaie opératoire ainsi produite. En effet, ainsi que nous l'avons dit, les plaies fraîches constituent le meilleur terrain pour le succès de la greffe. C'est ainsi qu'on peut lire des observa-

1. Manceau. Th. Nancy, 1890.

tions où Thiersch après avoir traité des lésions de tuberculose cutanée par le râclage, a recouvert ensuite la plaie avec des lambeaux épidermiques et les résultats ont été excellents.

M. Lejars a bien voulu nous communiquer les observations suivantes qu'il a vues dans le service de Thiersch : « J'ai eu l'occasion, dit-il, d'observer en 1888 à Leipzig à la clinique de M. le professeur Thiersch de nombreuses applications de la greffe qui porte son nom.

Elle était d'usage courant et journalier dans le service et non seulement elle servait à réparer les vastes plaies bourgeonnantes, reliquat de brûlures ou de traumatisme, mais on l'employait encore dans le lupus, dans l'épithélioma cutané, après le grattage et l'éradication du tissu néoplasique ; enfin, après les autoplasties, la perte de substance laissée par le lambeau d'emprunt était recouverte, séance tenante, par les lanières dermo-épidermiques.

Les résultats de cette pratique multipliée étaient fort beaux. Je me souviens surtout d'une femme, dont le cuir chevelu, presque en entier, rongé par l'épithélioma, avait été ainsi restauré : elle avait un crâne de chauve, un peu rouge par place, mais intact, régulier et lisse, et cette peau nouvelle glissait un peu sur les plans sous-jacents.

Voici deux faits de greffe dont j'ai été témoin : Il s'agissait dans le premier cas d'un lupus de la joue, qui primitivement s'était étendu à toute une moitié de la face, et avait largement intéressé le nez ; mais on avait gratté et greffé toute la surface cutanée de l'auvent nasal et la reconstitution était alors complète : la peau de transplantation était blanche et lisse et n'avait pas d'adhérences profondes.

Ce premier succès autorisait la poursuite de la cure : c'était ainsi par séances successives, par segments qu'on recouvrait les larges pertes de substance.

Le second fait se rapporte à une greffe sur plaie fraîche après autoplastie. C'était pour un épithélioma de la paupière inférieure qui empiétait sur la joue : la tumeur fut largement circonscrite au bistouri, et toute la plaque néoplasique extirpée. Il restait une perte de substance assez étendue et qui comprenait presque en entier la portion cutanée de la paupière inférieure. Pour la combler, on dessina sur la tempe un lambeau arrondi, à pédicule inférieur, qui fut disséqué, rabattu et suturé au bord de la plaie palpébrale inférieure ; la surface ainsi mise à nu, sur la région temporale, fut recouverte de greffes dermo-épidermiques ».

Vautrin à Nancy a également employé la greffe Ollier-Thiersch après râclage du lupus et a obtenu un résultat immédiat excellent.

Ainsi donc la greffe d'Ollier-Thiersch appliquée pour restaurer des plaies faites pour l'ablation d'ulcérations néoplasiques (épithélioma sudoripare), ulcérations tuberculeuses, donne d'excellents résultats parce qu'on s'adresse à une plaie fraîche. Mais on ne doit pas oublier cependant qu'ici la greffe n'est qu'un moyen réparateur et nullement curateur et ne s'oppose pas à la récurrence si elle doit avoir lieu.

Quoi qu'il en soit, les résultats obtenus sont encore plus fréquents que lorsqu'on s'adresse aux surfaces suppurantes et couvertes de bourgeons charnus.

Partant de cette idée, on comprend très bien que les chirurgiens aient pensé à la greffe d'Ollier-Thiersch pour guérir certaines lésions fort rebelles, nous voulons parler des cica-

trices difformes. Ici tout est en faveur de la réussite, bonne nature du terrain, plaie fraîche, absence de pus si on procède aseptiquement. Aussi les succès ont été nombreux.

Sans doute, lorsque la cicatrice est petite on peut s'adresser aux méthodes autoplastiques ordinaires, mais aussitôt que la surface devient un peu grande (cicatrices de brûlures), il faut s'adresser à la méthode des lambeaux dermo-épidermiques.

Dans la restauration des cicatrices difformes par la méthode Ollier-Thiersch, on peut préparer le terrain, soit par l'excision, la section ou la rupture des brides cicatricielles.

Enfin ici encore la greffe Ollier-Thiersch peut venir compléter les autres méthodes autoplastiques.

L'application de greffes Ollier-Thiersch contre les cicatrices difformes a été employée ces dernières années, et le professeur Heydenreich a fait à ce sujet une communication dans un des derniers congrès de chirurgie et a traité depuis cette question dans une leçon parue dans la *Semaine médicale*, 1889 (1).

Dans cette communication le professeur de Nancy insiste non seulement sur la fréquence de la réussite, mais aussi sur la qualité de la peau obtenue, qui est souple et résistante comme la peau environnante dont elle se différencie fort peu.

Telles sont les nombreuses applications de la greffe Ollier-Thiersch.

Voici pour nous les qualités de cette méthode :

1. *Semaine médicale*, juin 1889.

L'application des greffes est très facile ; elles réussissent sur les plaies bourgeonnantes, comme sur les plaies fraîches. Elles peuvent couvrir de vastes pertes de substance en ne créant que des plaies superficielles guérissant en quelques jours. Les succès immédiats (prise de la greffe) ne sont pas moins nombreux que ceux des autres méthodes autoplastiques ; si tous les lambeaux n'ont pas adhéré, il est très facile de compléter l'opération dans une séance ultérieure.

Nous ne reviendrons pas ici sur la qualité de la peau obtenue, disons simplement qu'elle est très suffisante. Enfin, ses indications et ses applications peuvent s'adresser à quelques exceptions près à tous les cas de restauration.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Nous plaçons au début de ce chapitre la description de la technique opératoire de Thiersch lui-même. Cette description présente quelque intérêt, car elle permettra de se rendre compte des modifications apportées par les chirurgiens.

Nous tenons à remercier ici M. Lejars, qui a bien voulu nous la communiquer dans tous ses détails, ayant été témoin de la méthode préconisée du chirurgien de Leipzig.

La malade (c'était une femme encore jeune) endormie par le chloroforme, on procède au grattage de la plaque lupique de la joue à la curette tranchante, puis à la curette mousse, quelques nodules qui ne cèdent pas, quelques lambeaux sont excisés aux ciseaux courbes et l'on ne s'arrête qu'après avoir créé une surface cruentée, régulière, unie. Pour tarir l'hémorragie en nappe on exerce sur la plaie d'avivement une compression assez énergique avec des éponges trempées dans la solution qui, seule, est employée à tous les temps de l'opération de la greffe, la solution aqueuse de sel marin à 6 pour mille (Kochsalzwasser).

Il faut alors tailler les greffes. On les emprunte à la peau de la face antérieure de la cuisse, préalablement savonnée et passée à l'éther ; la main, qui empaume la face postérieure du membre, tend forcément la peau, et permet le « découpage » des longues bandelettes dermo-épidermiques. Pour cela, un rasoir d'histologiste, à large lame, glisse sur le de-

vant de la cuisse, horizontalement et en long, entamant la peau dans la moitié de son épaisseur environ, et continuant son trait, dans le même plan de clivage, aidé par un rapide mouvement de va-et-vient. Les bandelettes, j'entends les mieux réussies, mesurent à peu près dix centimètres de long sur deux centimètres de large : il en est de plus petites, d'irrégulières, de mal taillées, qui servent aussi, et comblent les vides, comme nous le dirons. Partout où le rasoir passe, il se produit un suintement sanguin qui dessine en pointillé la section des papilles. Rétractée et pliée sur le rasoir, la bandelette est transportée jusqu'à la peau avivée, qu'il faut greffer : avec un stylet on fixe une des extrémités de la languette, et le rasoir s'éloignant peu à peu en sens contraire permet de la dévider et de l'étaler suivant l'un des grands axes de la surface avivée. On prend soin que les bandelettes débordent toujours le limbe de la plaie : la portion qui enjambe ainsi sur la peau saine est destinée, du reste, à disparaître. Rangées côte à côte, les bandelettes doivent, autant que possible, se toucher par leurs bords sans se recouvrir : les lambeaux plus petits, les « déchets » servent de remplissage, dans les interstices et aux angles.

Quand le revêtement est complet, on applique sur les greffes de petites plaques de protective, trempées aussi dans la solution de sel, et par-dessus, des lames de gaze ordinaire, sèches, qu'on humecte sur place avec une éponge, puis de l'ouate, une autre plaque de protective et une bande, un peu serrée. Aux membres, pour obtenir une compression efficace, on se sert souvent d'une plaque de diachylon, que l'on applique par dessus le pansement, qui le déborde et le maintient, et au milieu de laquelle est une lame de caoutchouc.

Aux points où les greffes ont été taillées, on fait le pansement ordinaire, à la gaze iodoformée ou sublimée : la peau n'ayant été intéressée que dans une portion de son épaisseur, il ne se produit pas de cicatrice proprement dite, il reste une pigmentation rouge d'abord, puis brunâtre, qui dessine les bandelettes dermo-épidermiques, et qui à la longue disparaîtrait entièrement.

En règle, on laisse plusieurs jours ce premier pansement ; ici l'on voulut bien l'enlever au second jour, pour me faire constater le résultat. Les bandelettes greffées adhéraient toutes, elles étaient un peu gonflées, blanches : en deux ou trois points seulement, on voyait la greffe amincie, foliacée, soulevée par une petite masse jaunâtre : c'étaient autant de petits abcès, mais ils étaient trop petits pour nuire au succès de l'ensemble de la transplantation. Du reste, dès le début, on se rend aisément compte de la vitalité de la lanière greffée, et l'on peut dire tout de suite si la bandelette « tiendra » ou non : si, dès le début, elle s'applique exactement, et adhère déjà, cette coalescence primitive est de fort bon augure.

Voici maintenant l'opération avec les modifications telle que nous l'avons vue appliquée plusieurs fois par M. Lejars. Les résultats nous ont amené à nous arrêter à cette technique opératoire que nous allons décrire.

L'opération peut être divisée en trois temps :

Préparation du malade ;

Opération proprement dite ;

Soins consécutifs.

1° *Préparation du malade.* — On devra chercher à assurer dans les différents temps de l'opération une asepsie com-

plète. Pour cela on lavera avec soin la région où on doit emprunter les greffes. La peau sera d'abord lavée au savon, on la débarrassera ensuite des matières grasses avec l'éther. Enfin on terminera ces préparatifs en frottant la région avec une solution de sublimé à un pour mille.

On procédera ensuite à la toilette de la plaie. Celle-ci sera lavée avec une solution phéniquée forte au (20° par exemple). Si la plaie est un ulcère atone, à bourgeons mollasses et exubérants, hyperémiés, saignant au moindre contact, ou bien pâles et malades, on fera le grattage de ces bourgeons avec une curette tranchante, et on terminera en se servant de la curette mousse pour unir la plaie. Ce râclage donne lieu à une hémorrhagie en nappe, mais qui s'arrête rapidement, en touchant la plaie avec des tampons imbibés de la solution de sublimé, on obtient ainsi une hémostase rapide et une plaie aseptique. Le râclage est inutile si la membrane granuleuse est rose, vermeille, bien vivante, ou si la plaie est fraîche.

Tous ces préparatifs seront faits pendant la chloroformisation. L'anesthésie par le chloroforme est indiquée dans tous les cas ; car, si le grattage des bourgeons charnus est peu douloureux, il n'en est pas de même de la section de la peau à greffer. Il est donc inutile de faire souffrir le malade pour une opération toujours délicate et souvent assez longue.

Quant à l'anesthésie locale par la cocaïne nous ne craignons pas de la condamner.

Le malade ainsi préparé et endormi on procède aux autres temps de l'opération.

2° *Opération proprement dite.* — On procédera maintenant à la section des lambeaux à greffer. Ceux-ci sont pris de

préférence à la région antérieure de la cuisse, à la face externe de la fesse, quelquefois au bras.

Pour sectionner la peau il est préférable de se servir d'un rasoir large et bien tranchant. Le rasoir des histologistes présente les conditions nécessaires. Avant de commencer à sectionner, le chirurgien devra fixer ou faire fixer, tendre la peau par une main placée en arrière et au-dessous de la surface choisie. Ces précautions étant prises l'opérateur tient le rasoir bien horizontalement, entame légèrement la peau, la sectionne par des mouvements de va-et-vient ou de scie, en se maintenant toujours dans le même plan de section. Ce plan devra passer par la partie moyenne du derme. En agissant, comme nous venons de l'indiquer, on obtiendra des lanières régulières et sans dentelures. Ces dentelures doivent être évitées dans la mesure du possible, car elles retardent ou empêchent l'adhérence par les variations d'épaisseur que présentent alors les bords des lanières.

Les lambeaux ainsi sectionnés ne devront pas présenter plus de deux centimètres de large ; quant à leur longueur, elle variera avec la surface à restaurer ; si celle-ci est étendue on cherchera à obtenir des lanières le plus long possible.

L'épaisseur des lambeaux sera moyenne, c'est-à-dire que la section devra passer par le milieu du derme. Cette section occasionne un suintement sanguinolent, qui indique la coupe des papilles.

A mesure que la section avance, on voit le lambeau détaché se plisser et se pelotonner sur la surface du rasoir. Lorsqu'on a obtenu la longueur voulue, on va placer le lambeau sur la surface cruentée préparée à le recevoir.

Nous arrivons alors à un des temps les plus délicats de l'opération et qui a une grande importance dans la réussite de la greffe.

On porte le rasoir sur la plaie, on fixe l'extrémité du lambeau, qui répond au tranchant du rasoir, sur le bord de la plaie au moyen d'une sonde cannelée. En écartant le rasoir en sens inverse, on voit le lambeau se déplier et s'appliquer progressivement sur la plaie. Il faut ici aller lentement, agir avec prudence afin d'amener une coaptation parfaite de la greffe sur la surface cruentée. Ce point est capital, lorsqu'on se rappelle qu'il faut chercher à établir une réunion par première intention.

On procède de même pour les autres lambeaux jusqu'à ce qu'on ait ainsi recouvert toute la plaie. Les lambeaux devront être juxtaposés le plus exactement possible, tout en évitant les chevauchements de leurs bords. C'est là encore un des points délicats de ce temps opératoire. Si la plaie est trop grande pour être recouverte en une séance, il faut avoir recours à des séances successives. Il nous semble qu'il est de toute importance de recouvrir exactement toute la plaie, si on veut retirer un réel bénéfice de cette méthode de restauration, il ne faudra donc pas reculer pour cela devant plusieurs séances, si le cas l'exige.

La plaie ainsi tapissée, il s'agit de fixer les greffes. Pour cela on les couvrira des bandelettes de protectrice, qui ont séjourné dans une solution phéniquée forte.

On fait ensuite le pansement de la façon suivante : les bandelettes de protectrice seront recouvertes avec de la gaze salolée, qui sera elle-même entourée d'un tissu imperméable (de gutta-percha par exemple). On applique ensuite une

couche d'ouate hydrophile aseptique, et par dessus une bonne épaisseur d'ouate ordinaire. Une bande de tarlatane fixera le tout. On obtient ainsi un pansement compressif, élastique. Il faudra toujours éviter une compression trop grande, car elle a une influence fâcheuse sur la vitalité des greffes.

On complètera la fixation des greffes par une gouttière s'il s'agit d'un membre, ou par la bande élastique, s'il s'agit de tronc.

Une fois ce pansement terminé on s'occupera de panser la section des greffes avec la gaze iodoformée ou toute autre substance antiseptique.

3° Quels sont maintenant les soins consécutifs ? Nous croyons que les pansements tardifs et rares sont ceux qui conviennent le mieux, lorsqu'on a opéré dans les conditions que nous avons indiquées. Le premier pansement sera fait vers le cinquième et sixième jour ; on renouvellera les pansements ultérieurs dans les mêmes conditions. Quelquefois cependant on sera amené à faire des pansements tous les deux ou trois jours.

Nous signalerons pour terminer quelques modifications intéressantes apportées par divers chirurgiens.

Ils préparent la peau et la plaie par des pansements antiseptiques humides pendant les quelques jours qui précéderont l'opération.

Au lieu de se servir de protectrice, certains opérateurs préfèrent l'emploi de feuilles d'étain en bandelettes ou en larges feuilles formant gouttières. Quelques chirurgiens se contentent de bandelettes de diachylon pour fixer les greffes.

Pour assurer une immobilisation plus complète on s'est

servi de la bande élastique qui a pour résultat d'amener une adhérence intime du pansement sur la région restaurée.

Aux membres, quelques chirurgiens préconisent l'emploi d'appareils inamovibles, tels que gouttières, plâtres, appareil silicaté, attelles.

Telles sont les quelques modifications que nous avons tenu de signaler en terminant notre chapitre de technique opératoire.

OBSERVATION I.

Énorme ulcère de la jambe gauche, dénudation des muscles, Jambier antérieur et extenseur des orteils. Greffes d'Ollier-Thiersch. Guérison.

Observation communiquée par M. le D^r Lejars, chirurgien des hôpitaux.

Le 30 janvier 1891. — Le nommé C..., 42 ans, journalier, est apporté du Bureau Central, dans le service de M. le professeur Le Fort, à la Pitié, avec un immense ulcère de la jambe gauche.

L'ulcère date de longs mois, il a été soumis à toutes les alternatives ordinaires de ces sortes de plaies, cicatrisé en partie, après un repos un peu prolongé, puis s'élargissant de nouveau, sous l'influence de la marche, de la malpropreté, etc. Aujourd'hui il occupe les deux tiers de la jambe gauche, recouvre presque entièrement sa face externe, et se diffuse en dedans, pour devenir presque annulaire, au-dessus des malléoles. La surface de la vaste plaie est irrégulière, sanieuse, sphacélée par places ; en bas et en dehors, le relief des muscles jambier antérieur et extenseur commun des orteils se dessine à nu, à peine voilé d'une mince couche granuleuse, et lors les mouvements du pied, on les voit se tuméfier et se grossir, et s'élever comme une double corde du fond de la

plaie ; plus bas, les tendons sont, eux aussi, en parties découverts. Un bord frangé, dur, calleux, entoure l'ulcère et s'exhausse notablement en certains points.

Les douleurs étaient très vives, l'odeur infecte, la marche impossible. L'aspect de l'ulcère, la dénudation des muscles étaient de nature à faire penser à la syphilis, ou du moins à ces ulcères hybrides, varico-syphilitiques, décrits par M. Verneuil, car il existait des cordons variqueux à la cuisse et sur l'autre jambe. Pourtant le malade niait énergiquement tout accident vénérien, et de fait l'interrogatoire ni l'examen n'en décelaient aucune trace.

On institua pourtant le traitement mixte, et la jambe fut recouverte de compresses humides, imbibées de solutions de sublimé, et fréquemment renouvelées. La détension fut longue, et l'action du traitement interne parut fort minime.

Peu à peu les callosités s'affaissèrent, la large surface devint bourgeonnante, et dès lors nous avons affaire à une énorme plaie plate, entourant toute la jambe à la partie inférieure. La cicatrisation ne faisait plus que des progrès insensibles, et il était impossible de prévoir même le terme de la guérison définitive, très improbable du reste.

La greffe d'Ollier-Thiersch semblait ici parfaitement indiquée ; le malade fut prévenu, et consentit avec empressement.

Opération le 20 juin 1891.

La jambe est savonnée et lavée à la solution phéniquée. La face antérieure de la cuisse droite, où seront prises les lanières dermo-épidermiques, est aussi rasée, savonnée et lavée. Le malade est endormi par le chloroforme.

Je râcle avec la curette de Volkmann toute la surface bourgeonnante, la couche des bourgeons charnus est du reste fort mince et très vite je tombe sur une membrane blanchâtre, assez peu saignante, qui représente le fond de la plaie ; le limbe violacé, frangé, demi-cicatriciel est emporté aussi à la curette et régulé. Des tampons d'ouate hydrophile, trempés dans la solution

phéniquée forte, sont appliqués sur la surface cruentée, et soulevés successivement à mesure que l'on transporte les lambeaux taillés à la cuisse.

La face postérieure de cette cuisse droite est largement empauvée dans la main gauche, puis un gros rasoir d'histologiste, bien tranchant, mord légèrement la peau, et descend vers le genou, taillant horizontalement, et secoué d'un côté à l'autre par un vif mouvement d'archet. On obtient ainsi des lanières de 12 à 15 centimètres, qui, transportées sur la lame, où elles se sont recroquevillées, sont alors étalées avec grand soin suivant l'un des axes de la plaie; pour cela, on approche le rasoir jusqu'au contact d'une des extrémités de l'axe à recouvrir, une aiguille à cataracte fixe le bout de la lanière dermo-épidermique, qui se déroule ainsi peu à peu et lentement, à mesure que le rasoir s'éloigne du côté opposé. L'aiguille et une fine pince servent à compléter l'application, à étaler les bords, à tendre en quelques points, à déplier en d'autres, enfin à rendre aussi exacte que possible l'adhésion de la greffe. On continue ainsi jusqu'à ce que la plaie soit recouverte entièrement; les lanières courtes, mal taillées, les « déchets » sont intercalés entre les longues greffes, et comblent les vides. Il reste seulement deux ou trois espaces longitudinaux, d'un demi-centimètre de large environ, entre les bords adjacents des longues bandelettes. On a bien soin de recouvrir les bords de la plaie avec les greffes, qui partout les débordent.

J'appliquai alors sur les greffes ainsi disposées, de petites lames de protectrice, régulièrement étagées et maintenues par une lame plus grande, qui enveloppait le tout; par-dessus quelques lames de gaze salolée, de ouate hydrophile, et une compression soignée avec une bande de tarlatane mouillée; puis encore une épaisse couche d'ouate ordinaire, serrée de même; enfin le membre fut installé dans une gouttière de fil de fer, dûment matelassée, et l'immobilisation ainsi bien assurée, on fit un pansement ordinaire sur la cuisse droite, où les greffes avaient été taillées.

Le lendemain et les jours suivants, il ne se produisit aucun incident; le malade ne souffrait pas, il n'y avait aucune élévation thermique. Ce ne fut qu'au bout de huit jours que le premier pansement fut levé : une fois les lames de protective retirées avec beaucoup de précaution, et en les soulevant lentement d'un bord à l'autre, on découvrit la surface greffée : toutes les bandellettes étaient prises ; à peine l'extrémité de quelques-unes, ou deux ou trois des petits segments intercalés, s'étaient-ils mortifiés. Le reste des lanières adhéraient, leur coloration était normale, leur surface était seulement recouverte d'un semis blanchâtre indiquant une desquamation de la couche superficielle de l'épiderme.

Je refis le même pansement, qui ne fut levé encore que le huitième jour. Le résultat était dès lors acquis ; la surface du vaste ulcère était recouverte tout entière, à part les quelques languettes bourgeonnantes qu'on avait laissées lors de la transplantation.

Des pansements fort simples et la continuation du séjour au lit achevèrent la cicatrisation, et au bout d'un mois le malade partait pour Vincennes, complètement guéri.

Depuis, le hasard m'a fait rencontrer mon ancien malade : il est cocher de fiacre, il travaille depuis sa sortie de l'asile de Vincennes, et sa jambe reste intacte : aucune trace d'ulcération nouvelle n'a paru.

OBSERVATION II

Due à l'obligeance de M. Halipré interne de M. le professeur Le Fort.

Le nommé P... P..., âgé de 45 ans, cocher, entre le 14 novembre 1891 dans le service de M. le professeur Le Fort.

Il y a dix ans, à la suite d'un traumatisme, amputation de la jambe droite au tiers moyen par M. Verneuil. Le malade marche sur un pilon prenant appui sur le genou fléchi à angle droit.

Varices très accentuées, surtout à la jambe gauche.

Il y a dix-huit mois, à la suite d'un léger choc sur la jambe gauche, il vit se développer une ulcération qui grandit rapidement et atteignit les dimensions d'une pièce de cinq francs.

Le malade dut prendre un repos absolu de trois mois.

Guéri il reprit ses occupations. Mais sous l'influence de la marche, l'ulcère reparut et s'étendit en quelques mois à toute la région du tiers moyen de la face antéro-externe de la jambe.

De plus, le malade ayant heurté légèrement l'extrémité de son moignon, une ulcération apparut de ce côté.

La marche devient bientôt très difficile et le malade entra dans nos salles.

Etat actuel. — Sur la face antéro-externe de la jambe gauche existe une large ulcération irrégulièrement ovulaire. D'une hauteur maxima de 15 centimètres, sa largeur atteint cinq centimètres. Les bords en sont irréguliers, déchiquetés. Le fond est grisâtre, suintant.

Varices très développées sur le trajet de la saphène interne.

L'ulcération du moignon est grisâtre, atone. Bords arrondis, réguliers. Elle occupe l'extrémité du moignon se prolongeant sur son bord antérieur et sa face antérieure sur une hauteur de 3 centimètres environ.

L'ulcération atteint dans son ensemble les dimensions de deux pièces de 5 francs. Suintement léger.

Quelques ganglions cruraux peu douloureux.

Traitemment. — Un pansement humide est appliqué pendant quelques jours.

On propose ensuite au malade une intervention qu'il accepte.

20 novembre. — La plaie est recouverte de compresses imbibées de liqueurs de Van-Swieten.

22 novembre. — Nous pratiquons la greffe Ollier-Thiersch.

Après anesthésie chloroformique le pansement est levé et la plaie désinfectée aussi complètement que possible.

Râclage des deux surfaces ulcéreuses avec la curette de Vol-

ckmann, compressions avec tampons phéniqués des surfaces cruentées.

Taille des lambeaux dermo-épidermiques suivant la méthode de Thiersch. L'ulcération de la jambe et du moignon sont recouvertes en totalité.

Pansement. Lame de protective recouverte de gaze salolée et d'ouate hydrophyle. Compression régulière avec une bande de tarlatane.

OBSERVATION III

M. Jalaguier. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1889.

Il s'agit d'un jeune homme de 16 ans, qui, le 9 octobre 1886, ayant mis le feu aux draps de son lit, se fit de vastes et profondes brûlures au cou, à l'épaule et à tout le membre supérieur droit. Du 10 octobre 1886 au 26 juin 1887, il fut soigné à la Charité dans le service de M. Trélat. Le 28 juin 1887, il entra à la Pitié, dans le service de M. Verneuil.

Tous les moyens de traitements avaient été essayés sans succès ; le jeune homme s'affaiblissait progressivement et la cicatrisation de la plaie ne faisait plus aucun progrès. Au commencement d'avril, la surface suppurante mesurait environ vingt centimètres carrés : elle s'étendait de deux travers de doigts au-dessous de l'apophyse mastoïde jusqu'à l'empreinte deltoïdienne, et dans le sens antéro-postérieur du défaut de l'épaule, au bord spinal de l'omoplate.

Le 7 avril 1888, influencé par les heureux résultats obtenus par M. Monod et communiqués à la Société de chirurgie le 28 mars, je fis le grattage à la curette de toute cette vaste plaie, et j'en recouvris un tiers environ avec des lambeaux dermo-épidermiques pris sur la cuisse. Je pus constater au moment du râclage des bourgeons charnus que, au niveau de l'articulation de l'é-

paule, le deltoïde était complètement détruit et que les bourgeons charnus reposaient immédiatement sur la capsule articulaire. Les greffes prirent presque toutes et les parties de la plaie qui n'avaient pas été recouvertes perdirent leur aspect fongueux et blafard.

Le jeune homme fut envoyé à Vincennes où il fit un long séjour qui améliora singulièrement son état général. Au mois de septembre il vint me trouver. Je lui fis une nouvelle application de greffes.

Au bout de 15 jours il fut renvoyé à Vincennes. Enfin le 27 septembre 1888, j'achevai de recouvrir ce qui restait de la plaie.

En janvier 1889, le jeune homme retournait à Vincennes à peu près complètement guéri.

Il a été revu, à la Pitié, au mois de septembre 1889, la cicatrisation était parfaite, il se servait facilement de son bras.

J'ai mesuré chez lui approximativement l'étendue des lambeaux dermo-épidermiques que j'ai transportés de ses cuisses à son épaule; en additionnant toutes les greffes successives, j'ai trouvé une longueur de 105 centimètres sur une largeur de 2 centimètres, soit, environ, une surface quadrilatère de 15 centimètres de côté.

OBSERVATION IV

Jalaguier. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1889.

C'est un petit enfant de dix ans qui fut brûlé par ses vêtements enflammés le 10 avril 1888. Les brûlures sont profondes aux membres, aux bras, aux mains, à l'épaule, à la hanche et surtout au côté droit du thorax. L'enfant fut soigné chez lui jusqu'en mai 1889; à cette époque, toutes les brûlures étaient cicatrisées, sauf au niveau du thorax, où se trouvait une vaste plaie à peu près quadrangulaire de 14 centimètres sur 17. Cette plaie était fon-

gueuse, saignant abondamment au moment des pansements, qui étaient très douloureux.

L'enfant entra à l'hôpital Trousseau le 29 mai 1889; pendant tout le mois de juin, malgré les pansements les plus soigneux, aucune modification favorable ne se produisit, et à la fin de juin, je recouvris environ la moitié de la plaie avec des greffes prises sur la cuisse.

Elles prirent bien, mais à cause de la région et de l'indocilité du malade, elles glissèrent un peu, et se séparèrent les unes des autres; néanmoins le résultat fut très satisfaisant. Je me préparais à faire une nouvelle série de greffes, quand une épidémie de diphthérie qui éclata dans une salle, m'obligea à renvoyer le petit malade chez ses parents.

Le 21 septembre. — Je recouvris complètement les surfaces non encore cicatrisées; comme la première fois, l'enfant ayant remué, malgré toutes les précautions prises, elles s'écartèrent un peu les unes des autres et le 26 octobre il restait encore à cicatriser six petits îlots de la grandeur d'une lentille à celui d'une pièce d'un franc. Quelques cautérisations au nitrate d'argent et la substitution d'un pansement quotidien avec le vin aromatique, aux pansements rares avec l'iodoforme et le salol, employés jusque-là, amenèrent une cicatrisation rapide et complète.

Le résultat est des plus satisfaisants, la cicatrisation est souple et très mobile; on reconnaît encore la mosaïque formée par les lambeaux dermo-épidermiques transplantés; au niveau des points où les greffes se sont écartées, on remarque un aspect un peu différent; il y a là du tissu cicatriciel véritable.

OBSERVATION V

M. Duret. *Journ. des sciences médicales de Lille*, 1889.

Le 7 janvier 1889, le nommé Henri V..., âgé de deux ans 1/2, entre dans le service de M. le professeur Duret. Il y a 8 mois, il

eut les jambes brûlées par du café bouillant et, depuis 3 mois il ne peut plus marcher.

A l'examen on constate, sur la partie antéro-externe de la jambe gauche et sur la face antérieure de la jambe droite, la présence de deux vastes cicatrices coupées de brides saillantes et descendant jusqu'au cou-de-pied. Celle de la jambe droite présente, au niveau du cou-de-pied, deux brides occupant, l'une la place du tendon de l'extenseur commun, l'autre celle des péroniers latéraux.

Mais, on sent, par un palper attentif, que ces tendons ont été respectés; néanmoins, ces brides empêchent l'extension du pied, sans toutefois gêner la marche.

La cicatrice de la jambe droite n'a donc pour caractère que son irrégularité; celle de la jambe gauche, au contraire, est remarquable par sa régularité et sa tendance à la rétraction. Située tout entière à la partie postéro-externe de la jambe, elle affecte la forme d'un éventail, dont le sommet tronqué correspond à l'articulation tibio-fémorale. Ce sommet est formé par une bride fibreuse allant de la tête du péroné à 1 centimètre au-dessus du condyle externe, occupant donc à peu près la place du tendon du biceps.

Au niveau de l'interligne articulaire elle présente une petite ulcération qui, de temps à autre, donne lieu à une petite hémorrhagie. Cette bride très rétractée maintient la jambe fléchie sur la cuisse à 90° environ. De là, l'impossibilité de la marche, pour laquelle l'enfant entre à l'hôpital.

Le 19 janvier, après chloroformisation, M. Duret détache par une incision elliptique, la bride et le tissu cicatriciel environnant, sur une longueur de 5 centimètres et une largeur de 3 centimètres. Puis il procède à l'autoplastie par la méthode française: sur la face postéro-interne, il circonscrit deux lambeaux, un supérieur et l'autre inférieur, qu'il dissèque et déplace par glissement, jusqu'à ce qu'ils aient atteint la face postéro-externe. Là, il est fixé par des sutures multiples. La plaie est en quelque sorte dépla-

cée; de postéro-externe qu'elle était, elle est devenue postéro-interne.

Mais cette plaie opératoire a une tendance à la rétraction beaucoup moindre que la plaie par brûlure qui se trouve ainsi supprimée. Le redressement de la jambe est complété par la ténotomie du biceps. Puis pansement de Lister et immobilisation sur une attelle en T.

Les jours suivants, apyrexie complète.

Le 22 janvier, le pansement est levé. Les lambeaux formés en grande partie de tissu cicatriciel, dont la vitalité par conséquent est très affaiblie, commencent à se sphaceler. L'urine dont le petit malade inonde chaque jour son pansement n'a pas été sans influence sur ce résultat. Bref, les lambeaux s'éliminent peu à peu, et le 10 février il n'en reste plus trace. Au lieu d'une seule plaie, nous en avons deux; la rétraction était imminente. Aussi, le 14 février, nouvelle chloroformisation. Après avoir gratté avec la curette la couche de bourgeons charnus et assuré l'hémostase en laissant pendant 10 minutes, sur la plaie, des gâteaux de ouate salicylée imbibée d'une solution de *NaCl* au 1/10, M. Duret prit sur la face antérieure de la cuisse droite, à l'aide d'un rasoir 24 lambeaux d'épiderme de taille variable. Après les avoir soigneusement étalés sur la plaie, on les fixe par une série de bandelettes imbriquées de protectrice, et une seconde couche de bandelettes d'ouate salicylée trempée dans la solution chlorurée sodique; puis une couche d'ouate ordinaire, bande de toile et attelle. Sur la cuisse droite, la pommade à l'iodoforme amène la cicatrisation en huit jours.

Les pansements sont faits tous les jours. On vit d'abord les points de greffe blanchir et se desquamer; puis plusieurs s'éliminèrent. Quelques-uns cependant commencent à rougir, et le 18 février, on en compte onze qui sont pris définitivement.

25 février. Les onze lambeaux sont comme enfoncés au milieu des bourgeons charnus exubérants. Cautérisation au nitrate d'argent.

Vers le 1^{er} mars, comme l'eau salée amenait une suppuration abondante, on la remplace par une solution très étendue d'acide phénique. La cicatrisation^{ne} marche rapidement. Chacun de ces onze points est l'origine d'un liséré cicatriciel qui s'étend chaque jour. Le 25 mars, la plaie par brûlure est complètement fermée : il ne reste plus que la plaie opératoire qui présente un mauvais aspect et qu'il faut cautériser chaque jour. Enfin le 1^{er} avril, cette plaie est presque complètement fermée : jusqu'ici la rétraction ne s'est pas reproduite. On met à l'enfant un appareil ouaté et silicaté contenant une longue attelle, et on le renvoie chez lui.

Il nous revient le 10 mai. A la face externe de la jambe gauche il y a une ulcération sur laquelle on fait un pansement iodoformé. La cicatrisation est extrêmement lente. Cependant, aujourd'hui 10 juillet, elle est presque complète. Pas de rétraction, l'extension et la flexion de la jambe sont tout à fait libres.

OBSERVATION VI

Duret. *Journal des Sciences médicales de Lille*, 1889.

Un enfant de 9 ans, Isaïe V..., entre le 26 février pour une brûlure par l'eau chaude, siégeant à la face externe de la jambe gauche. Cette brûlure remontant à quatre semaines, mesure 11 centimètres de long sur 8 de large, et présente à peine un très léger liséré épidermique. Aussi le 4 mars, encouragé par le succès obtenu, M. Duret se décide-t-il à pratiquer la greffe épidermique, d'après la méthode de Thiersch. Vingt-deux points de 12 millimètres sur 14 environ sont pris sur la face antérieure de la cuisse droite et placés sur la plaie. Même pansement que plus haut.

5 mars. — La plaie a bon aspect : les greffes sont bien en place et bien étalées.

6 mars. — La desquamation commence : une dizaine de points commencent à s'éliminer.

12 mars. — Douze points ont pris : la plaie un peu exubérante est cautérisée au nitrate d'argent. Depuis ce moment, la cicatrisation marche rapidement; mais la mère retire l'enfant le 22 mars. Nous ignorons donc le résultat final; mais tout permet de penser que la cicatrisation fort avancée déjà se sera terminée rapidement.

OBSERVATION VII

M. Thomas. *Archives de médéc. et pharm. militaire.*

A la suite d'exercices de marche, C..., jeune soldat au 144^e de ligne, de constitution médiocre, eut de légères excoriations aux deux maléoles externes.

L'excoriation gauche ayant provoqué le 24 décembre 1887, un cedème du pied et de la jambe, C... entra à l'infirmerie, et le 26, à l'hôpital, avec le diagnostic : érysipèle gangreneux.

État général très grave; température entre 40° et 41°; bouche sèche, langue rôtie, ventre ballonné, diarrhée, délire presque continu, agitation nocturne. En un mot, le cortège de la septicémie aiguë.

État local: sphacèle de la peau, du tissu cellulaire et de l'aponévrose jambière, sur la plus grande partie de la face postérieure de la jambe.

Elle fut combattue énergiquement par tous les moyens médicamenteux antiseptiques et toniques.

Lavages phéniqués de la plaie, du gros intestin, asepsie intestinale; pansement composé de gaze enduite de vaseline boriquée à 4 pour 100, de tampons d'étoupe antiseptique sur les bords cutanés, pour arrêter le décollement et empêcher la stagnation du pus, de compresses trempées dans une solution phéniquée faible maintenue à une température convenable, constante, par une enveloppe de taffetas gommé, puis matelas d'ouate.

Toniques : sulfate de quinine, extrait de quinquina et rhum, etc. ; antispasmodiques : musc, chloral.

Pendant ces cinq jours, la question de l'amputation de la cuisse avait été discutée, mais ajournée après la connaissance exacte des désordres locaux.

Le 8 janvier. — Je découvris, flottant au milieu de débris de toute sorte, un lambeau de peau d'environ 8 centimètres de long sur 4 centimètres de large, paraissant vivace et retenu par quelques vaisseaux et filaments aponévrotiques. Je lui fis une toilette minutieuse et l'appliquai tel quel sur une partie correspondante à peu près rosée, à 5 centimètres du bord cutané de la crête du tibia, à dix centimètres de la partie supérieure de la plaie, et le maintins pendant cinq jours complets avec un tampon d'é-toupe aseptique recouvert du pansement décrit ci-dessus.

Le sixième jour, la réunion du lambeau était parfaite, le membre était sauvé et je résolus d'achever la cicatrisation avec des greffes dermo-épidermiques.

Malheureusement la plaie se détergea lentement par places, et je dus, en profitant de toute surface bourgeonnante, employer à chaque séance un nombre très restreint de greffes.

Un premier essai eut lieu le 17 janvier ; je fixai sept greffes entre le premier lambeau et la crête du tibia ; toutes réussirent.

Le 27 j'en plaçai huit à la suite et autour de la malléole, une sur la plaie métatarsienne ; même succès. Mais la compression, quoique faible et bien uniforme, mit à nu les tendons des péroniers latéraux dans une étendue de 3 à 4 centimètres de longueur sur 2 centimètres de largeur. Ce fâcheux contre temps me força, pour éviter une exfoliation, à retarder l'application de nouvelles greffes jusqu'au recouvrement complet des tendons.

Le 2 février. — Onze greffes furent alignées sur la face postérieure. La crainte d'une nouvelle dénudation me fit renouveler le pansement dès le troisième jour ; trois greffes imparfaitement mises adhérèrent.

Le 9 février. — Fixation des deux dernières greffes ; panse-

ment le sixième jour; une greffe avait disparu, résorbée ou entraînée pas le pus.

En tout 29 greffes, dont 25 avec succès complet.

Ces greffes ont exigé en moyenne, un mois pour cicatrisation des parties qui les séparaient, et si la durée totale du traitement a été de 84 jours, cela tient uniquement à l'intervalle des séries et au nombre trop restreint de lambeaux cutanés.

Toutes les greffes ont repris, après un mois, l'apparence normale de la peau; quelques-unes ont conservé, intact, leur système pileux.

Toutes ont été prélevées sur le malade, sur les deux cuisses et la jambe saine, et toutes les petites plaies ont guéri promptement, sans la moindre complication.

L'état général du malade s'améliorant sensiblement, le lambeau qui, lors de sa fixation, avait 8 centimètres sur 4, a doublé ses diamètres; les greffes ont suivi la même progression, surtout celles de la région antérieure, qui, superficielles et souples, n'apportent aucune gêne aux contractions des muscles sous-jacents et ne sont plus séparées des rebords cutanés que par un liseré rougeâtre qu'elles ne tarderont pas à recouvrir.

La sensibilité tactile, intacte dans le grand lambeau, est un peu diminuée dans les tissus de néo-formation.

C... n'éprouve ni démangeaison, ni fourmillements, ni engourdissements.

L'exfoliation épidermique, abondante au début, a cédé à l'influence d'un pansement simple à la vaseline.

Le 27 juin C... a quitté l'hôpital avec un congé de réforme, en voie sensible de progrès dans la facilité de la marche et dans l'agrandissement des greffes, qui, toutes sont très reconnaissables avec leur forme légèrement cupulaire.

OBSERVATION VIII

M. Manceaux. Thèse de Nancy, 1890.

Enfant de 17 mois. Cicatrices multiples, dues à des brûlures en tombant sur un fourneau chauffé au rouge. Celle de la face palmaire de la main gauche empêchait absolument le mouvement d'abduction du pouce.

25 mars 1889. — Chloroformisation ; excision du tissu cicatriciel et abduction complète du pouce. La perte de substance résultant de cette excision et de l'écartement du pouce était sensible, surtout en deux points : 1° au niveau de l'espace interdigital, entre le pouce et l'index ; 2° dans le creux de la main entre la base de l'éminence thénar et l'éminence hypothénar.

Peu de largeur entre ces deux zones, on pratiqua l'autoplastie par glissement pour combler la perte de substance du creux de la main ; la perte de substance de l'espace interdigital devenant plus grande on appliqua des greffes.

10 avril 1889. — Seconde opération par chloroformisation. La plaie offrant une disposition en entonnoir irrégulier, on plaça après grattage avec une curette, quatre petites greffes prises sur le bras gauche.

Les deux plus petites se détachèrent, les deux autres plus importantes restèrent et le résultat fut tellement favorable que le 5 juin le pouce arrive à s'écarter de l'index autant que du côté sain et qu'il est pour ainsi dire impossible de distinguer la surface greffée, d'avec la peau voisine.

Dans le creux de la main, la difformité s'était reproduite, et, si le pouce après la seconde opération s'écarterait librement de l'index il restait ramené dans la situation d'opposition et ne pouvait être écarté en dehors.

Le 13 mai. — Le tissu cicatriciel fut enlevé du creux de la main ; il résulta une plaie de 20 millimètres de long sur 10 milli-

mètres de large, très vasculaire, et pour arrêter l'écoulement sanguin, on dut toucher plusieurs points au thermocautère. Deux greffes furent immédiatement appliquées, prises sur le bras gauche.

Les greffes prirent racine ; la surface greffée a subi une légère rétraction, produite dès les premiers jours ; une fois la cicatrisation achevée, les dimensions de la surface greffée n'ont pas changé.

Malgré cela le résultat est excellent. Le pouce peut être écarté librement au dehors, l'aspect de la surface greffée tend de plus en plus à se rapprocher de la peau voisine.

11 janvier 1890. — Le résultat reste excellent.

OBSERVATION IX

M. Manceaux. Thèse de Nancy, 1890.

Eugène P..., âgé de 11 ans, brûlé le 27 mai 1889, par explosion d'un paquet de pétards, qu'il portait dans la poche gauche de son pantalon, présentait une vaste brûlure en pleine suppuration de l'aîne gauche qui s'étendait depuis la racine des bourses jusqu'à l'épine iliaque antéro-supérieure, et cette brûlure se prolongeait en bas jusqu'à la face antérieure de la cuisse ne s'arrêtant qu'à 5 centimètres au-dessus de la rotule. D'autres traînées de brûlures, indépendantes de celle-ci, existaient à la partie inférieure et gauche de la face antérieure de l'abdomen, sur les faces internes et externes de la cuisse, enfin au niveau du creux poplité où se voyait un foyer important. Le derme était détruit en bien des points ; dans le creux poplité on apercevait à nu une partie des tendons de la région. La cuisse se trouvait dans un certain degré de flexion sur le bassin et la jambe était fléchie sur la cuisse.

Le 15 juillet. — La sécrétion était moins forte, la cuisse rétractée formait avec l'abdomen un angle très légèrement obtus, pres-

que droit ; la jambe était pliée sur la cuisse à angle aigu. Après chloroformisation, l'extension de la cuisse sur le bassin fut pratiquée avec précaution en produisant au pli de l'aîne une vaste déchirure des téguments.

Puis avec ménagement, la jambe fut étendue sur la cuisse et ce dressement détermina la rupture des téguments dans le creux poplité et la mise à nu des tendons de la région.

Cette dernière plaie fut pansée parce qu'on ne voulait pas la greffer immédiatement pour s'attaquer uniquement à celle du pli de l'aîne. Cette dernière de forme elliptique mesurait 12 centimètres dans le sens parallèle à l'arcade de Fallope et 6 centimètres dans le sens perpendiculaire.

La plaie fut râclée légèrement de façon à faire disparaître les aspérités les plus saillantes. Les greffes furent empruntées à la face antérieure de la cuisse droite. On fut obligé d'en appliquer douze, étant donnée la configuration assez irrégulière de la plaie. Mais vers le centre de celle-ci une petite portion d'environ 2 centimètres de large, en forme d'entonnoir, fut laissée sans greffe. Après le pansement, le membre fut fixé sur une attelle de Boeckel pour assurer l'immobilité.

20 juillet. — Pansement. Les greffes étaient parfaitement adhérentes ; quelques petites portions très circonscrites, de couleur blanchâtre, étaient seules appelées à se détacher par sphacèle.

22 juillet. — Greffe sur le creux poplité. Les bourgeons charnus furent râclés et la plaie couverte avec neuf greffes empruntées à la cuisse droite. La surface ainsi recouverte mesurait 9 centimètres dans le sens transversal et 5 centimètres dans le sens de l'axe du membre. L'attelle fut réappliquée après le pansement.

27 juillet. — Pansement. Les greffes au creux poplité adhèrent toutes. On remarque un léger exsudat sur la plaie, mais pas de rétraction. Au pli de l'aîne, la guérison se fait et on constate une rétraction de un demi-centimètre dans le sens perpendiculaire à l'arcade de Fallope.

2 août. — Léger exsudat séro-purulent à la surface des greffes du creux poplité, tandis qu'à l'aïne l'aspect général de la surface greffée semble se rapprocher davantage de la peau normale et ses limites deviennent plus diffuses. La rétraction ne s'est accentuée dans un endroit, ni dans l'autre.

7 août. — Les dimensions à l'aïne sont de 4 centimètres sur 12. Au creux poplité 5 centimètres sur 9.

14 août. — A l'aïne, aspect presque normal de la peau, dimensions : 11 centimètres sur 4. Au creux poplité, on remarque un léger pointillé rouge à la surface de la plaie, dimensions : 8 centimètres sur 4 cent. 5.

24 septembre. — La surface greffée du creux poplité, deux mois après l'opération, se distinguait à peine de la peau normale, et elle était mobile sur les tissus sous-jacents. Elle a subi une légère rétraction.

Au lieu de mesurer 9 centimètres sur 5, elle n'avait plus que 8 centimètres sur 4. Par contre au pli de l'aïne, la rétraction était plus marquée : les dimensions de la surface greffée n'étaient plus que de 8 centimètres sur 4 au lieu de 12 sur 6 ; mais cette rétraction était due pour la plus grande partie à la cicatrisation de la petite surface sur laquelle on n'avait pas appliqué de greffes.

Au point de vue fonctionnel, le résultat était parfait. La cuisse pouvait être fléchie et étendue librement sur le bassin.

La jambe était dans l'extension complète sur la cuisse. S'il existait une certaine raideur du genou, cela tenait uniquement à l'immobilité prolongée imposée au malade. D'ailleurs ce dernier devait encore garder le lit, les brûlures de la cuisse et de l'abdomen n'étant pas absolument cicatrisées.

La cuisse droite, à laquelle avaient été empruntés les lambeaux, présentait des marbrures cicatricielles séparées par des intervalles de peau normale ; mais la peau ainsi modifiée était absolument souple, sans trace de rétraction.

11 janvier 1890. — La guérison de la difformité cicatricielle persiste dans toute son étendue. Les mouvements de flexion de la

cuisse sur l'abdomen se font complètement et sans difficultés. La surface greffée est souple, nullement adhérente par sa face profonde, mais elle présentait des inégalités dues à des lignes cicatricielles résultant probablement de cicatrisation simple des points non recouverts des greffes ; ceci n'a d'inconvénient d'ailleurs que pour le résultat esthétique. Sensibilité parfaite. Les dimensions n'ont pas varié.

Au creux poplité le résultat est encore plus beau. Les greffes ont donné un tégument qui rappelle absolument la peau normale par toutes ses qualités, son aspect extérieur et sa souplesse. La sensibilité existe, mais un peu moindre. La surface greffée est absolument mobile sur les tissus sous-jacents. Les mouvements sont faciles et complets. Les dimensions sont les mêmes qu'au mois de septembre. En somme, guérison stable et complète.

L'endroit où les greffes furent prises perd la couleur rosée qu'il avait d'abord et reprend davantage l'aspect de la peau normale dont il ne se distingue plus que par la présence de quelques vergetures qui rappellent absolument celles que l'on trouve après une grossesse.

Ces deux observations montrent nettement que la rétraction atteint son maximum dans un temps relativement assez court et qu'à partir de ce moment on ne voit plus se produire de changement.

CONCLUSION

Nous avons vu dans les différents chapitres de cette thèse les modifications successives qui ont abouti à la greffe d'Ollier-Thiersch, nous avons vu comment elle a été appliquée en France et quelles modifications ont été apportées à la méthode primitive.

L'étude des résultats et des applications de cette greffe, les observations que nous avons rapportées, nous ont montré les bénéfices qu'on pourrait obtenir lorsqu'on l'emploie, en se conformant à la technique opératoire telle que nous l'avons indiquée.

Il nous reste maintenant à poser quelques conclusions générales.

La greffe d'Ollier-Thiersch nous semble pouvoir intervenir presque dans tous les cas; nous nous hâtons cependant d'ajouter qu'au point de vue plastique et fonctionnel cette greffe ne saurait être comparée à la méthode italienne, récemment encore préconisée par M. P. Berger, ni surtout à la méthode *cutanée à lambeau isolé*, innovée par M. le professeur LeFort et par laquelle M. le professeur Panas obtient de si beaux résultats. Celle-ci restera la méthode de choix chaque fois que la surface à restaurer ne dépassera pas une certaine étendue.

Mais il y a des conditions où cette méthode devient d'une application impossible, c'est dans les plaies à large surface

occasionnées par les brûlures, les liquides caustiques, c'est dans les vastes ulcères variqueux comprenant les $\frac{2}{3}$ ou la totalité de la jambe. Dans ces cas, on ne peut songer à créer de propos délibéré des plaies aussi larges que le nécessiterait la taille des greffes.

Voilà les cas, à notre avis, où on peut s'adresser à la greffe Ollier-Thiersch, telle que nous l'avons décrite. Elle seule pourra amener une cicatrisation rapide en une ou plusieurs séances, en fournissant une peau suffisamment mobile et résistante.

C'est dans ce but que nous tenons à signaler dans cette thèse des cas graves par l'étendue de la plaie et où la greffe Ollier-Thiersch a fait merveille. Les observations que nous rapportons ici prouvent assez la valeur des résultats obtenus.

La greffe d'Ollier-Thiersch quand elle est appliquée dans les conditions que nous avons signalées, à notre chapitre de technique opératoire, donne des succès nombreux ; elle est donc bien supérieure aux greffes de Reverdin et aux greffes dermo-épidermiques où on respecte les bourgeons charnus.

Mais ici, comme dans les autres opérations, la question de terrain intervient.

La tuberculose, la syphilis, la sénilité, la misère physiologique sont, sinon des contre-indications opératoires, du moins des causes d'insuccès fréquents.

Considérons maintenant la greffe prise : dans la majorité des cas les auteurs signalent, et nous avons pu constater, que la peau était mobile, souple, sensible, présentant par conséquent presque tous les caractères d'une peau normale,

bien supérieure au tissu cicatriciel, mais inférieure à ce point de vue aux greffes cutanées.

Nous concluons donc en disant que la greffe dermo-épidermique, ou greffe d'Ollier-Thiersch, est susceptible de rendre de notables services. Car si elle est inférieure à la greffe cutanée, elle a l'avantage de pouvoir être appliquée aux grandes surfaces ulcéreuses.

Vu : le Président de la thèse,

PANAS.

Vu : pour le Doyen,
L'Assesseur,

JACCOUD.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- Paul Bert.** — De la greffe animale. Th. de Paris, 1863.
- Marc Sée.** — Greffe cornée. Gazette hebdom. Paris, 1870.
- Durham.** — Medical times hebd. gazette, 1870.
- Fides.** — The Lancet, 1870.
- Pollock.** — The Lancet, 1870.
- Vacy-Ash.** — The Lancet, 1870.
- Poncet (A.).** — Des greffes dermo-épidermiques et en particulier des larges lambeaux dermo-épidermiques. Lyon méd., 1871.
- Hergott (A.) et Reverdin (A.).** — Greffes épidermiques. Gazet. med. de Strasbourg, 1871.
- Colbat.** — Des greffes épidermiques. Th. de Montpellier, 1871.
- Hodgen.** — S. Louis med. and. surg. Journal, 1871.
- Cluzant.** — Greffes dermo-épidermiques. Th. de Paris, 1871.
- Bercaru.** — De la greffe dermo-épidermique. Th. de Paris, 1872.
- J.-L. Reverdin.** — De la greffe épidermique. Arch. général. de méd., 1872.
- Morduel.** — Des greffes cutanées. Lyon méd., 1872.
- Ollier.** — Des larges lambeaux dermo-épidermiques. Bull. de l'acad. de méd., 1872.
- Le Fort.** — Greffe cutanée. Bull. ac. de méd., 1872.
- De Wecker.** — De la greffe dermique en chirurgie oculaire. Annales d'oculistique, 1872.
- Folet de Lille.** — Bull. méd. du nord de la France, 1872.
- G. Martin.** — De la durée de la vitalité des tissus. Th. de Paris, 1873.
- Bryant Thomas.** — On skin grafting, Guys hospital reports, 1873.

- Poncet.** — Greffes dermo-épidermiques. Lyon méd., 1873.
- Coste.** — Marseille médical, 1873.
- Thiersch.** — Arch. f. klin. chir. Bd. XVI, 1874.
- Thiersch.** — Des greffes épidermiques. Berliner kl. wochenschrift, 1874.
- Spantigati.** — Greffes épidermiques. Mém. de l'acad. de méd. de Turin, 1874.
- Berruti.** — Greffes épidermiques. Journ. de l'acad. de méd. de Turin, 1874.
- Darolles.** — Des greffes de lapin. Gaz. hebdom., 1874.
- O. Kappelen.** — Sur les greffes de Reverdin. Corresp. Blatt f. schweiz aerzte, 1874.
- Panas.** — Du traitement des ulcères variqueux par l'application locale des hypochlorites, en particulier de l'hypochlorite de chaux et par l'épidermisation. Journ. de therap., 1874.
- Panas.** — Article Cicatrisation du Nouveau dictionnaire.
- Boeckel J.** — Des greffes dermo-épidermiques. Gaz. méd. de Strasbourg, 1875.
- Prescott Hewet.** — Greffes épidermiques, leur évolution. Lancet, 1875.
- Vedrènes.** — De la greffe épidermique. Recueil de mém. de méd. milit., t. XXXI, 1875.
- Le Fort.** — Hétéroplastie. Bull. de l'ac. de méd., 1875.
- Hickl.** — Greffes de morceaux de peau dépouillée de la couche sous-cutanée. Wiener med. Wochens., 1876.
- Busch.** — Transplantation de gros lambeaux de peau. Berliner klin. Wochens., 1876.
- Hobart Nataniel.** — De la greffe épidermique. Dublin journ. of med. sciences, 1876.
- Armaignac.** — De la greffe animale et ses applicat. en chir. Th. de Paris, 1876.
- G. Beardsley.** — De la greffe épidermique. Filadel. med. and surg. report, 1876.

- Meyer.** — Expériences faites avec des greffes de peau colorée. Chicago, med. journal, 1878.
- Monod (Ch.).** — Des greffes cutanées autoplastiques. Thérapeut. contemp., 1881.
- Hamilton.** — On sponge grafting. Edimb. med. journ., 1881.
- Deubel.** — Inoculation de la syphilis par les greffes. Union méd., 1881.
- Meyer.** — Bull. Soc. de chirur., t. VII, 1881.
- Allen.** — Greffes avec la peau de grenouille. Lancet, 1884.
- Mathias Duval.** — Greffe. Diction. Jaccoud.
- Petersen.** — Greffe avec la peau de grenouille. Vrach, 1885, t. 33.
- Czerny.** — Deux cas de tuberculose à la suite des greffes. Central. f. ch., 1886.
- Thiersch.** — Greffes dermo-épidermiques. Centralblatt f. ch., 1886.
- Von Hacker.** — Arch. f. klin.; ch. XXXVII.
- Maas.** — Arch. von Langenbeck. Bd XXXI.
- Petersen.** — Greffes avec la peau de grenouille. Tribune médic., 1886.
- Baratoux et Dubousquet-Laborderie.** — Greffes avec la peau de grenouille. Progrès médic., 1887.
- Redard.** — Greffe avec la peau de poulet. Soc. de biolog., 1887.
- Vincent.** — Greffe avec la peau de grenouille. Lyon méd., 1887.
- Bell (J.).** — The treatment of ulcers by the transplantation of large pieces of skin after Thiersch's method. Canada M. et S. J. Montréal, 1887-1888.
- Monod (Ch.).** — Observations sur la greffe de Thiersch. Bull. Soc. de ch., t. XIV, 1888.
- Thiersch.** — Hautverpflanzung. XVII^e congrès des chirurgiens allemands. Centralblatt f. ch., 1888, t. 24.
- Plessing.** — De la greffe de Thiersch. Arch. f. klin. chir. Band, XXXVII.

- O. Nagel.** — Ueber die Erfolge des Hauttransplantation nach Thiersch. Beitrage zur klin. chir., IVter Band.
- Hübscher.** — *Id.*
- Garré (C.).** — Ueber die histologischen Vorgänge bei der Anheilung der Thierschen transplantationen. Beitrage z. kl. ch. IVter. Bd. 1888.
- Pozzi.** — Observations sur la greffe de Thiersch. Bull. de la Soc. de ch., 1888.
- Lucas-Championnière.** — Discussion sur les greffes. Bul. Soc., ch. 1888.
- Delagenière (H.).** — Des greffes dans le traitement des plaies ulcérées. Gaz. hôp., 1888.
- Chevillot.** — Greffe dermo-épidermique par le procédé de Thiersch. Th. de Paris, 1888-1889.
- Thierry.** — Greffes cutanées et leur emploi dans les ulcères trophiques. Th. de Paris, 1888-1889.
- Heydenreich.** — La greffe cutanée suivant la méthode de Thiersch. Sem. méd., 1888.
- Heydenreich.** — Sur un nouveau mode de traitement applicable à la guérison des difformités par cicatrices. Sem. méd., 1889.
- Berger.** — Observations des greffes cutanées. Bull. Soc. ch., 1888.
- Thomas.** — De la greffe dermo-épidermique. Arch. de méd. et pharm. milit. Paris, 1888.
- Duret de Lille.** — Deux observations de greffe de Thiersch. J. d. sc. med. de Lille, 1889.
- Nogué-Raymond.** — Des greffes dermo-épidermiques à lambeau confluent. Th. de Paris, 1890-91.
- Thonin (I. J.).** — Thiersch's skin transplantation. Vrach. S. Petersb., 1890.
- Von Bonsdorff.** — Greffe de Thiersch. Finska læk-sællsk. handl. Helsingfors, 1890.

Mc Burney. — Skin grafting after the method of Thiersch. N. York M. J., 1790.

Hendrix. — De la greffe épidermique par la méthode de Thiersch. J. de méd. ch. et pharm. Bruxelles, 1890.

Manceaux. — Etude sur la greffe dermo-épidermique par la méthode de Thiersch. Thèse de Nancy, 1890.

Panas. — Archives d'ophthalmologie. Décembre 1891.

Emile Forgue et P. Reclus. — Traité de thérapeutique chirurgicale.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
Historique : La greffe d'Ollier-Thiersch à l'étranger. Parallèle de la greffe d'Ollier-Thiersch avec les autres types de greffe.	9
La greffe d'Ollier-Thiersch en France	23
Processus anatomique et physiologie des greffes d'Ollier-Thiersch.	34
Marche et résultats.	34
Indications et applications.	45
Technique opératoire.	51
Observations	58
Conclusion	78
Bibliographie	81

